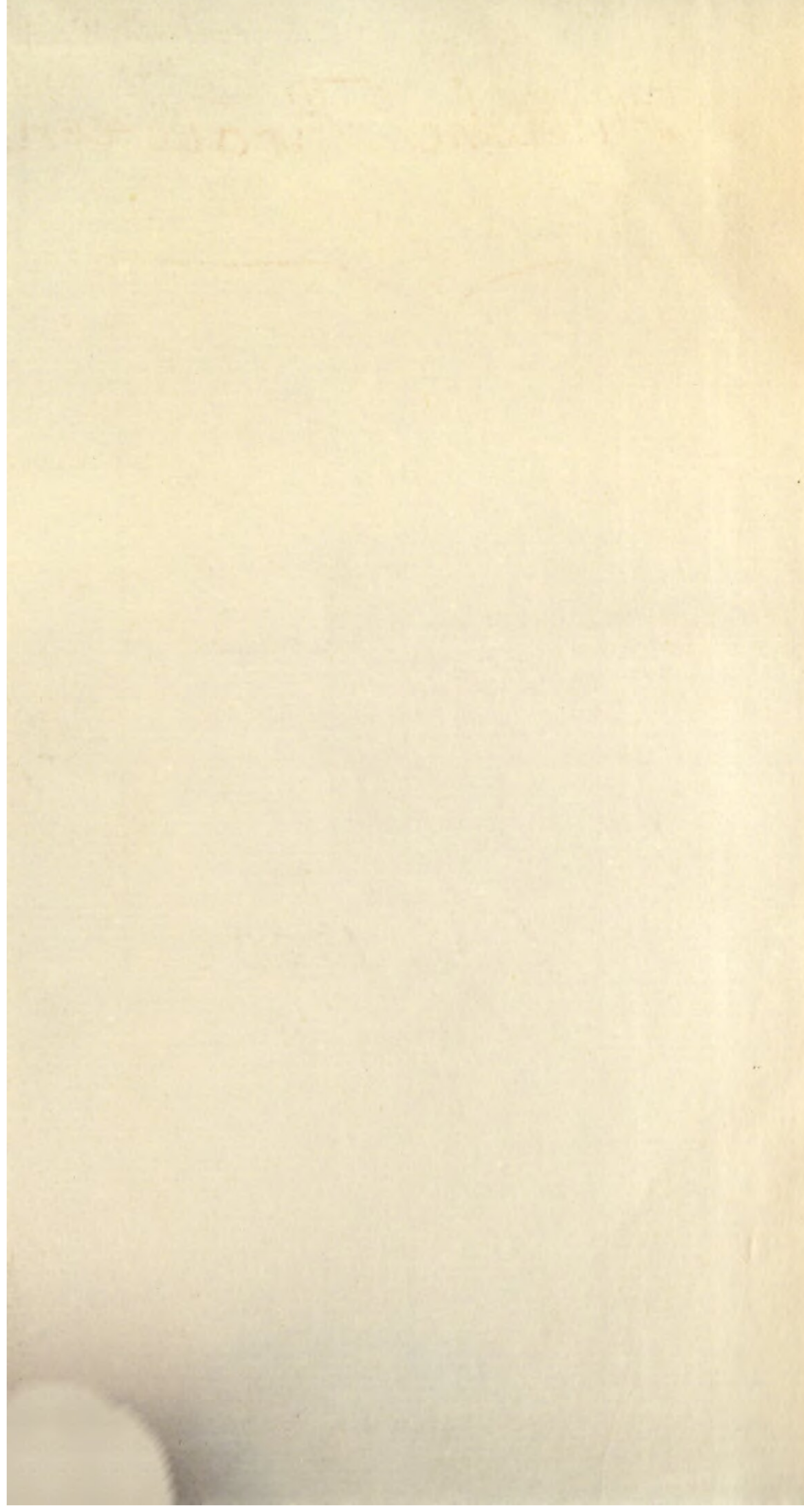


Phys. g.

341

Phys. g. 341



Physische Paradoxen.

D e m

Freunde der Wahrheit

g e w i d m e t.

(circa 1790.)

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorbericht.

Aufklärung und Menschenglück sind mir gleichbedeutende Worte. Der aufgeklärte Mann ist auch der wahrhaft glückliche Mann. Der Aufgeklärte bemüht sich, alles so anzusehen, wie es ist, und gelingt ihm dieses, dann steht er in allen Verhältnissen unerschütterlich fest. Und wie leicht sollte es nicht seyn, bey der gegenwärtigen gesellschaftlichen Ordnung, wo fast jedem Menschen

sein Standpunkt angewiesen ist, ihm die zu seiner Lage nöthige Aufklärung zu verschaffen? Wie leicht würde es seyn, an die Stelle der Irrthümer Wahrheit zu setzen, wenn nicht der Grund all unsers Wissens so übel bestellt wäre! Und dieser Grund ist die Körperwelt. Selbst Körper, gehen wir von dieser aus und schreiten allmählig zu den abstraktesten Ideen hinauf, und blicken wir rückwärts, so stehen wir auf einer hohen Leiter, die auf dem Flugsande von tausend Hypothesen ruhet.

Zur Befestigung des Fundaments, auf welchem bis jetzt noch der Tempel der Wahrheit wankt, Materialien beyzutragen, ist meine Absicht. Von der Hand der einfachen Natur geleitet, habe ich meinen Gegenstand durchdacht, und das Resultat Jahre langen Denkens ist in diesen wenigen Blättern enthalten. Auf ungebahnten Wegen habe ich Wahrheit gesucht, und wer diese Schrift liest, der verlasse mit mir auf wenige Stunden die grofse schon gebahnte Heerstrafse,

um vielleicht einen schönern und nähern Weg zum Ziele zu finden.

Dem Wahrheitsfreunde, der bey Durchlesung dieser Schrift durch das Alter geheiligte, durch alte und rohe Gesetzgeber in den Himmel erhobene, durch grofse Männer autorisirte oder von der ganzen, selbst ausgebildeten, Welt anerkannte Grundsätze einige Augenblicke bey Seite legen, ja der seine selbst-eigene Ueberzeugung unterdrücken und so lange mit mir durch das ganze Universum wandeln kann, bis diese Schrift zu Ende gelesen ist, der dann erst das Ganze überblickt und unbefangen urtheilt; diesem Wahrheitsfreunde sey dieß Werk gewidmet; der, — wenn ich jetzt behaupte, dafs die uns in die Sinne fallenden Weltkörper wahrscheinlich nicht den tausendsten Theil des ganzen Weltgebäudes ausmachen, wenn ich behaupten und beweisen werde, dafs es in der Natur keine anziehende, keine zurückstossende, keine Bewegungskräfte geben könne, dafs die Sonnenstralen nichts

Körperliches, sondern bloße Wirkungen sind, daß der Mond keine eigene Bewegung um die Erde hat, sondern stille steht, — über diese Steine des Anstosses hinüber schreitet und die Beweise hört, ehe er seinem Urtheile schon im Voraus eine nachtheilige Präsumtion unterstellt; der endlich mit mir muthig aus unserer Sinnenwelt hinaus wandert, um höhere uns noch nicht bekannte, nie geahndete Weltkörper und ganze Welten aufzusuchen, und den Beweis ihres Daseyns unpartheyisch anhört; der, mit einem aufgehellten Blicke in das Universum, sich nicht scheuet, den Beweis zu hören, daß zu Erhaltung eines ewigen Chaos eine viel höhere Macht erfordert würde, als zur Anordnung und Erhaltung des ungeheuren Weltgebäudes; der die natürliche Schöpfungsgeschichte, aus Grundsätzen a priori erklärt, der übernatürlichen durch eine unbekannte Kraft vorzieht; der endlich, was er hier findet, nicht für ein vollkommen gearbeitetes System, sondern bloß für Materia-

lien zu einem solchen Systeme ansieht; der dann sein Urtheil kalt und unpartheyisch fällt, nicht als Richter, sondern als Freund der überzeugenden Wahrheit; dieser sey mir ein willkommener Begleiter, dessen Urtheile ich mich willig unterwerfe, denn dieser achtet den Forscher, wenn er gleich Ursache finden sollte, das Erforschte zu tadeln.

Wahrheit suchen, mit Hintansezung aller Rücksichten auf Autorität — denn wo solche Rücksichten obwalten, da muß sich die reine Wahrheit verlarven — Wahrheit suchen auf dem Wege, den uns die Natur vorzeichnet, war meine Absicht. Jeder andere Weg, auf welchem sich der Denker in den Subtilitäten seiner Ideen verwickelt, die er nicht mehr gemeinverständlich ausdrücken kann, führt nicht zur Wahrheit. Auf diesem Irrthumswege wandelten auch einst die heiligen Mystiker.

Der Inhalt einiger Paragraphen dieser Schrift zwingt mich, auf die leidigen Szenen zu erinnern, die ehemals durch

den Kampf zwischen der höhern Physik und der religiösen Moral veranlaßt wurden. Beyde wurden dadurch in ihren Vorschritten gehindert. Und doch sind beyde von einer so verschiedenen Natur, daß jede nothwendiger Weise ihren eigenen Gang gehen muß. Das Reich der Physik kennt keine religiöse Moral; nur dort, wo jenes aufhört, nämlich bey dem Willen des vernünftigen Wesens, dort fängt das Gebiet der Moral an. Dieses sollte der Gränzstein zwischen beyden seyn, und keine sollte denselben überschreiten. Dann würde die religiöse Moral auf keine solche Grundstützen gebaut werden, die dem Meissel des Profanen ausgesetzt sind. Sie, der jedes vernünftige Wesen huldigen muß, würde auf dem Grundsätze der Gerechtigkeit und des Pflichtgefühls unerschütterlich fest stehen. Der Physiker könnte dann ungehindert sein Eigenthum, das unermessliche Weltgebäude, mit kühnem Fluge durchstreifen, Wahrheit suchen, Wahrheit finden und nirgends auf das non plus ultra seiner Vernunft stoßen.

Man sage nicht, daß dieser glückliche Zeitpunkt schon wirklich eingetreten sey. Welche Bewegung verursachten nicht die in unsern Zeiten gefundenen Thierkreise in Aegypten? Wie viele Mühe wurde nicht aufgewandt, um ihr Alter als erdichtet, als ungegründet darzustellen? Und warum? Um einer Schöpfungsgeschichte nicht zu nahe treten zu lassen, welche für ein rohes, abergläubiges Volk geschrieben worden ist!!

Wie weit wir in der allgemeinen Körperlehre noch zurück sind, wie viel noch gethan werden kann, wenn die menschliche Vernunft fessellos sich durch das ganze Universum beobachtend schwingen kann, das sollten diese wenigen Bogen auf jeden Fall beweisen, sie mögen viel oder wenig Wahres enthalten. Ich gieng meinen eigenen Weg und suchte erst einen Grundstein, ehe ich ein Gebäude aufführte, wovon ich hier blos die Hauptansichten in möglichst gedrängter Kürze, jedoch gemeinverständlich vorlege.

Was ich also gedacht, was ich auf

meinem Wege gefunden habe, ist in dieser Schrift gleichsam nur markirt, so weit es unumgänglich nöthig war, um den Hauptfaden beybehalten zu können; doch der Wahrheitsfreund wird diese kurzen Marken in ihrer ganzen Ausdehnung zu würdigen wissen, und findet er auch nur eine einzige würdig, in den Tempel der Wahrheit eingeführt zu werden, dann ist mein Zweck erreicht, denn ich habe alsdann mein Schärfflein zum einstigen hellen Tage auf dem Erdenrunde ebenfalls beygetragen.

Inhalts - Anzeige.

Erstes Kapitel.

Einleitung.

- §. 1. Es giebt eine Urkraft in der Natur.
- §. 2. Es kann nur eine solche Urkraft geben.
- §. 3. Was ist Kraft?

Zweites Kapitel.

Hauptgrundlagen.

- §. 4. Es existiren Körper.
- §. 5. Sie müssen also Existenzkraft haben.
- §. 6. Was ist Existenzkraft?
- §. 7. Entwicklung dieses Begriffes.
- §. 8. Körperliche Attribute.
- §. 9. Weitere Entwicklung der Existenzkraft.
- §. 10. Körperliche Vollkommenheits - Grade.
- §. 11. Grofser Imperativ der Natur.
- §. 12. Terminologie.

Drittes Kapitel.

Resultate aus den Grundlagen.

- §. 13. Der vollkommenste Körper.
- §. 14. Atmosphäre der Körper.
- §. 15. Eigenschaft der Atmosphäre.
- §. 16. Elastizität derselben.
- §. 17. Veränderung derselben.
- §. 18. Vernichtung derselben.
- §. 19. Körperliche Harmonie.

XIV

- §. 20. Materie.
- §. 21. Körperliche Schwere.
- §. 22. Es giebt keine anziehende Kraft in der Natur.
- §. 23. Auch keine zurückstossende.
- §. 24. Ueberblick.

V i e r t e s K a p i t e l.

Anwendung.

- §. 25. Das Weltgebäude.
- §. 26. Die uns zunächst bekannten Weltkörper.
- §. 27. Die Erde.
- §. 28. Ihre ursprüngliche Gestalt.
- §. 29. Ihre Druckkraft gegen die Sonne.
- §. 30. Gegendruck der Sonne.
- §. 31. Dadurch bewirkte Bewegung der Erde.
- §. 32. Vergleichung mit andern Planeten.
- §. 33. Atmosphäre der Sonne; ihre Ausdehnung.
- §. 34. Unser Planetensystem.
- §. 35. Wirkungen der Sonne und Planeten gegen einander.
- §. 36. Erzeugung des Lichts.
- §. 37. Sonnenstralen.
- §. 38. Erzeugung der Wärme.
- §. 39. Empfindung des Lichts und der Wärme.
- §. 40. Verhältniß der Erde zu ihrem Monde.
- §. 41. Bildung, Gestalt, Stillstehen und mögliche Veränderung des Monds. Resultate.
- §. 42. Die Kometen.
- §. 43. Nothwendige Erdenrevolution.
- §. 44. Ihre Wirkung.
- §. 45. Folgeschluß aus der Bewegung der Weltkörper.
- §. 46. Grade von Weltkörpern.
- §. 47. Beweis des Daseyns höherer Weltkörper, als Sonne und Fixsterne sind.
- §. 48. Wir haben keinen Sinn dafür.
- §. 49. Eigenschaften eines solchen Körpers.
- §. 50. Folgeschlüsse.
- §. 51. Revolution in demselben.

- §. 52. Neuangestelltes Weltgebäude.
- §. 53. Grundlage zu weitem Folgeschlüssen.
- §. 54. Neue Klassifikation.
- §. 55. Eine noch höhere Klasse.
- §. 56. Ist diese die letzte?
- §. 57. Weitere Folgeschlüsse.
- §. 58. Anwendung derselben. Die Weltseele.
- §. 59. Ihre Eigenschaften. Ganzes Weltgebäude.

Fünftes Kapitel.

Von der Erde insbesondere.

- §. 60. Vollkommene Figur der Erde.
- §. 61. Ihre Veränderung durch den Druck der Sonne.
- §. 62. Innere Reibung.
- §. 63. Erdbeben.
- §. 64. Entstehung des Meers und des festen Landes.
- §. 65. Warum die Erdenpole eingedrückt sind.
- §. 66. Jahreswechsel.
- §. 67. Ihr jetziges großes Abweichen von ihrer ursprünglich vollkommenen Gestalt.
- §. 68. Anwendung auf die Erfahrung.

Sechstes Kapitel.

Schöpfungsgeschichte.

- §. 69. Die Existenz Gottes kann und darf nicht aus der Körperwelt erwiesen werden.
- §. 70. Es kann kein Chaos geben; das Weltgebäude muß sich nothwendiger Weise selbst ausbilden.
- §. 71. Entstehen der wachsenden und wandelnden Körper auf der Erde.
- §. 72. Erste Befruchtung der Erde.
- §. 73. Folgen derselben.

Siebentes Kapitel.

Von einigen vorzüglichen Phänomenen auf der Erde.

- §. 74. Neue Theorie des Blitzes.
- §. 75. Fortsetzung.

XVI

- §. 76. Der Blitz selbst.
- §. 77. Er kann nach mehreren Seiten zugleich hinwirken.
- §. 78. Mittel, sich dagegen zu verwahren.
- §. 79. Ein solches praktisches Mittel.
- §. 80. Verschiedene Arten des Blitzes.
- §. 81. Elektrizität und ihre Wirkung.
- §. 82. Galvanismus und seine Wirkung.

Achtes Kapitel.

Vom menschlichen Körper.

- §. 83. Der physische und moralische Mensch.
 - §. 84. Der physische menschliche Körper.
 - §. 85. Sein Widerspruch gegen das physische Hauptgesetz.
 - §. 86. Folge davon.
 - §. 87. Das höchste physische Gesetz für den menschlichen Körper.
 - §. 88. Seine 3 Hauptbestandtheile.
 - §. 89. Das Herz.
 - §. 90. Der Magen.
 - §. 91. Die Sinne.
 - §. 92. Das Gehirn.
 - §. 93. Entstehung des Gedächtnisses.
 - §. 94. Sprache.
 - §. 95. Entstehung der Vernunft.
 - §. 96. Geschichte der Vernunft in ihrer Wiege.
 - §. 97. Der Wille.
 - §. 98. Eintritt des moralischen Menschen.
 - §. 99. Seele.
 - §. 100. Beschlufs.
-

Erstes Kapitel.

Einleitung.

§. 1.

Es giebt eine Urkraft in der Natur.

Diese ist die Triebfeder aller körperlichen Erscheinungen im Wirken und Leiden. Dahin konzentriert sich alles, von da aus kömmt alles, und sobald wir diese kennen, so haben wir einen sichern Leitfaden zur genauen Kenntniss aller Körper und ihrer Eigenschaften.

§. 2.

Es kann nur eine solche Urkraft geben.

Die Ordnung in dem Laufe der Weltkörper müßte gestört werden, wenn mehrere Urkräfte gegen einander wirkten, und das ewige Chaos würde augenblicklich eintreten. Gleiche entgegengesetzte Kräfte würden nach dem physischen Gesetze keine Wirkung hervorbringen, und wäre eine Kraft stärker als die andere, so würde die stärkere dominiren und folglich ein näheres Recht zu der Benennung der Urkraft haben,

als die schwächere. Hier stößt uns billig die Frage auf: Was ist Kraft?

§. 3.

Kraft ist die uns unbekannte Ursache einer uns bekannten Wirkung.

Hier fällt der Begriff von Kraft aus der Natur ganz hinweg, und das Wort drückt bloß unsere Unbekanntschaft mit der Ursache einer von uns beobachteten Wirkung aus. Die Ursache einer Wirkung nennen wir, wenn wir sie genau kennen, selbst im gemeinen Sprachgebrauche nicht mehr Kraft, sondern mit ihrem wahren Namen.

Diese oder jene Zusammensetzung der Theile eines Körpers, diese oder jene innere Reibung der Theile hat diese oder jene Wirkung zur Folge. Da wir aber diese Zusammensetzung, diese innere Reibung nach ihren feinsten oft gar nicht in die Sinne fallenden Theilen nicht kennen, und doch die Wirkung bemerken, so benennen wir die Ursache dieser Wirkung mit dem Worte Kraft. Man trenne die Theile eines Körpers, man hemme ihre Reibung, und es wird die zuvor bemerkte Wirkung gar nicht, oder kaum bemerkbar erfolgen.

Würden wir alle Ursachen von Wirkungen, die uns in die Sinne fallen, kennen, so würden wir wenig mehr von Kräften sprechen. Von Bewegungs - Trägheits - Lebens - Attraktions - Repulsions - Kraft, und wie alle die Kräfte in

unserem kraftvollen Zeitalter heissen mögen, würden wir wenig mehr hören, sondern wir würden vielmehr die Sache bey ihrem rechten Namen nennen, wenn uns anders nicht die Armuth unserer Sprache daran hindern, und uns zwingen würde, das Wort Kraft entweder in uneigentlichem Verstande oder als Zusammensetzung mehrerer Ursachen wegen Kürze des Ausdrucks zu gebrauchen. Doch die Folge wird hierüber von selbst weitere Aufklärungen geben.



Zweytes Kapitel.

Hauptgrundlagen.

§. 4.

Es existiren Körper.

Diefs ist mein erster, aber auch einziger Vordersatz. Diesen nehme ich unbedingt an, und wenn es Zweifler giebt, die das Gegentheil behaupten, so mögen sie immerhin diese Schrift bey Seite legen, und nicht weiter lesen. Um eine richtige Definition von Körper zu geben, muß man vor allem ihre gemeinsamen Eigenschaften kennen. Ich bin aber hier noch nicht so weit, um darüber weitläufiger zu sprechen. Ich bleibe daher einstweilen auf dem allgemeinen Satz: Alles, was auf unsere Sinne wirken kann, ist Körper. Ich erwarte hier keine Ein-

würfe, die sich in der Folge selbst widerlegen werden. Ich werde nun eine bündige Schlussfolge beobachten.

§. 5.

Wenn Körper existiren, so müssen sie auch die Kraft haben, zu existiren.

Einem Körper, der wirklich existirt, die Existenzkraft abzusprechen, wäre Unsinn. Was ist, muß die Kraft haben, zu seyn. Der Mensch, der ist, hat die Kraft zu seyn. Verläßt ihn diese Kraft, so ist er nicht mehr Mensch. Worin besteht aber diese Existenzkraft?

§. 6.

Die Existenzkraft eines Körpers ist dessen innere Fähigkeit, sein Daseyn zu erhalten.

Was dem Körper sein Daseyn giebt, ist hier nicht der Platz, zu untersuchen. Sobald er aber Daseyn hat, so muß er auch die Fähigkeit besitzen, sich zu erhalten; verliert er diese, so ist sein Seyn ein Unding, ein Widerspruch, und folglich nichts.

§. 7.

Entwicklung dieses Begriffs.

Die Fähigkeit eines Körpers, sein Daseyn zu erhalten, besteht in dem Vermögen: Nach allem zu streben, was zu seiner Erhaltung noth-

wendig, und alles von sich abzuhalten, was seiner Erhaltung verderblich ist.

Hier treten schon mehr verwickelte Grundsätze ein, die gehörig aus einander gesetzt werden müssen.

- a. Jeder Körper besteht aus Theilen; folglich ist er zusammengesetzt.
- b. Je besser diese Theile in einander passen, desto glücklicher ist die Zusammensetzung, und je schlechter und weniger sie in einander passen, desto unglücklicher ist die Zusammensetzung.
- c. Da nun jeder dieser Theile wieder ein Körper für sich ist, und folglich nach §. 6. die Fähigkeit hat, sein Daseyn zu erhalten, so wird er sich vermöge dieser Fähigkeit bestreben müssen, sich aus der ungünstigen, seine Existenz gefährdenden Lage, in der er sich mit den übrigen Theilen befindet, herauszuarbeiten, und eine für seine ruhige Existenz günstigere Lage zu gewinnen. Dagegen wird der Körper, von dem er einen Theil ausmacht, sich bestreben müssen, jeden Theil in seiner gegenwärtigen Lage zu erhalten, weil gerade diese, und keine andere Zusammensetzung die Wesenheit seiner Existenz ausmacht. So strebt dann jeder nach dem, was ihm nothwendig ist.

§. 8.

Körperliche Attribute.

Hieraus gehen die Folgen hervor, daß

- a. jeder Körper Ausdehnung hat, weil er aus Theilen besteht. Der Beweis hievon ist schon bekannt;
- b. dafs es Grade von mehrerer oder minderer Vollkommenheit eines Körpers giebt, je nachdem seine Theile günstiger oder ungünstiger zusammen gesetzt sind;
- c. dafs in dem Körper eine Reibung vor sich geht, deren Stärke oder Schwäche der Maßstab von minderer oder mehrerer Vollkommenheit dieses Körpers selbst ist.

§. 9.

Weitere Entwicklung der Existenzkraft.
Jeder Körper muß das Vermögen haben, äussern seiner Existenz gefährlichen Eindrücken zu widerstehen. (§. 7.)

Fehlt ihm diese Kraft, so ist er bey jedem äussern Andruck als Körper vernichtet; seine Theile werden getrennt, und er existirt nicht mehr, folglich hätte er auch keine Existenzkraft mehr. Er muß also von sich abhalten können, was ihm verderblich ist.

§. 10.

Körperliche Vollkommenheitsgrade.

Je günstiger ein Körper zusammengesetzt ist, desto untrennbarer sind seine Theile; desto mehr Kraft hat er also auch, äussern Eindrücken zu widerstehen.

Je ungünstiger aber ein Körper zusammengesetzt ist, desto leichter sind seine Theile zu trennen; desto weniger Kraft hat er also auch, äussern Eindrücken zu widerstehen.

Der Grad der körperlichen Vollkommenheit giebt also ebenfalls den Grad seiner Widerstandsfähigkeit. Hieraus folgt:

- a. Jeder Körper, der fähig ist, einen andern von sich abzuhalten, so dass er ihm nicht verderblich werden kann, ist vollkommener, als der abgehaltene Körper.
- b. Jeder Körper, der Kraft hat, die Theile eines andern zu trennen, und dadurch den Körper selbst zu vernichten, ist vollkommener, als der vernichtete Körper.

§. 11.

Großser Imperativ der Natur.

Wenn nun ein unvollkommener Körper jeden Augenblick in Gefahr ist, vernichtet zu werden, so muß er, um seine Existenz zu erhalten, nach einer solchen Lage streben, die ihn mehr vor äussern Andrücken sichert. Das einzige in der Körperwelt befindliche Mittel, eine solche Lage zu erreichen, ist, eine günstigere und engere Vereinigung mit dem Körper zu gewinnen, von dem er ein Theil ist. Streben nach höherer Vollkommenheit ist ein nothwendiges Gesetz in der Natur. Dieser höheren Vollkommenheit letztes Ziel ist in der Körperwelt *Ruhe*.

Diese wenigen Sätze wären also die erste, aber auch einzige Grundlage der ganzen Körperlehre. Sie folgen alle nothwendig aus der Existenzkraft, und lassen sich alle dahin zurückführen.

Wir wollen nun auf dieser Grundlage fortbauen, einige Resultate daraus hervor suchen, und dann das Weltgebäude darauf aufführen. Stossen wir auf Erscheinungen, die sich auf diese Grundlage und ihre Resultate nicht zurückführen lassen, so müssen wir noch andere Kräfte in der Natur aufsuchen; läßt sich aber *alles* auf die hier aufgestellte Grundlage zurückführen, dann bleibt die Existenzkraft die einzige und wahre Urkraft in der Natur.

Um jedoch Kürze mit Deutlichkeit zu verbinden, ist es nöthig, eine kleine Terminologie hier festzusetzen.

§. 12.

Was ich unter dem Ausdrücke *vollkommene* oder *unvollkommene* Körper, *vollkommene* oder *unvollkommene* Existenz verstehe, das ist oben (§. 7. b.) schon deutlich genug erklärt.

Das Streben eines Körpers nach der Vereinigung mit einem andern, oder seine Hinneigung zu ihm (§. 11.) nenne ich *Druck*.

Das Widerstehen eines Körpers gegen äussere Ein- oder Andrücke, oder das Abhalten dieser Andrücke von sich nenne ich *Gegendruck*.

Jeden Körper selbst, nach dessen Vereinigung unvollkommnere Körper ihrer Natur gemäß streben, nenne ich den *Vereinigungspunkt* derselben.

Meine ganze Terminologie besteht also in den wenigen Worten:

Existenzkraft.

Körperliche Vollkommenheit.

Vereinigungspunkt.

Druck.

Gegendruck.



Drittes Kapitel.

Resultate.

§. 13.

Es giebt einen vollkommensten Körper.

Ich begnüge mich hier mit dem Beweise, daß es einen vollkommensten Körper geben kann; weiter unten wird die Folge beweisen, daß es einen solchen geben muß.

Wenn die Theile eines Körpers so günstig zusammengesetzt sind, daß auch nicht die geringste Reibung im Körper Statt haben kann, so ist er auch fähig (§. 10), allen äussern Andrücken zu widerstehen.

Wenn er aber fähig ist, dem Drucke aller existirenden Körper zu widerstehen, so muß er auch der vollkommenste unter allen seyn.

Es widerspricht nichts der Möglichkeit der Existenz eines solchen Körpers; folglich kann es einen geben.

Wenn nicht die geringste Reibung in ihm vorgeht; wenn er jedem Druck, jeder äussern Einwirkung widerstehen kann, so ist kein Grund seiner Vernichtung weder in noch ausser ihm zu denken; folglich ist er in der Körperwelt ewig und unveränderlich.

§. 14.

Jeder Körper hat seine Atmosphäre.

Wenn wir die gänzliche Ausdehnung eines Körpers bloß nach den gröbern Eindrücken beurtheilen wollten, die er auf unsere Sinne macht, so würden wir zuverlässig ein sehr falsches Urtheil fällen. Unter den Theilen eines Körpers sind natürlich auch jene mitzurechnen, die nicht geradezu in unsere Sinne fallen. Je vollkommener ein Körper ist, desto mehr unvollkommene Körper werden und müssen (§. 11.) nach der Vereinigung mit ihm streben. Hieraus ergibt sich:

- a. Jeder Körper ist mit mehreren unsichtbaren Theilchen umgeben, die nach der Vereinigung mit ihm streben.
- b. Diese kleinen Körperchen sind weniger oder

mehr von ihm entfernt, je nachdem sie mehr oder weniger an körperlicher Vollkommenheit mit ihm verwandt sind, das heißt, je nachdem sie mehr oder weniger Kraft haben, ihm näher zu dringen.

- c. Je vollkommener diese kleinen Körper sind, oder je ähnlicher sie ihrem Vereinigungspunkt an Vollkommenheit sind, desto näher werden sie an ihn andringen können, oder desto geringer wird sein Gegendruck seyn.
- d. Je unvollkommener aber diese kleinen Körper sind, desto schwächer wird ihr Druck, desto stärker sein Gegendruck seyn.
- e. Die vollkommnern Theile werden ihm also am nächsten, die unvollkommnern Theile aber am entferntesten seyn.

§. 15.

Eigenschaft der Atmosphäre.

Diese einen Körper umgebenden unsichtbaren, in ihrer Zusammensetzung aber oft sichtbar werdenden Theile nannte man seither die Atmosphäre des Körpers, und wir wollen diese Benennung hier beybehalten. Die unzähligen für sich bestehenden Körperchen, welche diese Atmosphäre bilden, sind als unter sich getrennte, oft einer Vereinigung unfähige Theilchen in beständiger Bewegung, denn

- a. ihr Druck gegen ihren Vereinigungspunkt bleibt immer der nämliche;
- b. der Gegendruck des Körpers als ihres Ver-

einigungspunkts bleibt ebenfalls immer der nämliche; folglich

c. muß durch diese gegeneinander wirkenden Kräfte der schwächere in fortdauernder Bewegung erhalten werden.

§. 16.

Elastizität derselben.

Diese Atmosphäre unterliegt folgenden Veränderungen :

- a. Ein anderer vollkommenerer Körper kann ihrem Vereinigungspunkte nahe kommen, und die Atmosphäre näher an ihn hindrücken.
- b. Sobald aber dieser Druck von aussen aufhört, so wird und muß der Vereinigungspunkt seine Atmosphäre wieder in ihre natürliche Lage zurückdrücken.

Hieraus entspringt die Erscheinung der Elastizität der Atmosphäre.

§. 17.

Veränderungen derselben.

Durch einen heftigen Druck eines äussern Körpers können Theile dieses äussern Körpers in die Oeffnungen des andern hineingedrückt, oder auch unvollkommnere Theile seiner eigenen Atmosphäre mit ihm vereinigt werden.

- a. Erstere als Theile eines vollkommnern Körpers werden streben, sich bald möglichst wieder loszumachen und zu entfernen.

b. Letztere müssen (nach §. 16. b.) in ihre alte Lage zurückkehren.

Daher die Erscheinung der Ausdünstung eines Körpers, die nicht immer ein Theil seiner Atmosphäre ist.

§. 18.

Vernichtung derselben.

Ein Körper kann nicht anders um seine Existenz kommen, als

- a. durch äussern Druck, der so stark wird, dass er ihn weder abhalten, noch ableiten kann, und der also die Trennung seiner Theile bewirkt; oder
- b. durch die innere Reibung seiner Theile selbst, die eine günstigere oder ungünstigere Lage gewinnen, als dass die Wesenheit des Körpers damit bestehen könnte.

Tritt nun einer dieser Fälle ein, so muss die Atmosphäre des Körpers sich ebenfalls trennen, so wie sich die gröbern Theile des Körpers trennen; einiges von der Atmosphäre wird sich nach Verhältniss seiner zu gewissen Theilen bestehenden Verwandtschaft, das heisst, nach dem ähnlichen Vollkommenheits-Grade, mit denselben vereinigen; einiges wird sich an andere nahe gelegene Körper anschliessen, und einiges wird verfliegen, das heisst, seinen Platz da einnehmen, den ihm sein nunmehriger anderer Vereinigungspunkt anweist.

§. 19.

Körperliche Harmonie.

Jeder Körper mit allen seinen gröbern und feinern Theilen bildet für sich ein Ganzes; dieses Ganze muß das Vermögen haben, seine Existenz zu erhalten; (§§. 6 — 7.) folglich muß das Ganze nach dem streben, was zu Erhaltung des Ganzen nothwendig, und dasjenige von sich abhalten, was ihm schädlich ist. Dieser Erhaltung des Ganzen muß die innere Reibung der Theile untergeordnet seyn, oder das Ganze geht augenblicklich zu Grunde.

Hieraus entsteht der Begriff der Harmonie der Körper, welche eine Zusammenstimmung aller Theile zu Erhaltung des Ganzen ist. Das Wirken eines Theils unterstützen alle, das Leiden eines Theils helfen alle tragen.

§. 20.

Materie.

Ein Körper ohne Harmonie ist ein Unding, indem der Körper, der keine Harmonie besitzt, auch keine Existenzkraft haben kann, weil Harmonie ein nothwendiges Attribut der Existenzkraft ist. Wenn ich mir ein körperliches Wesen ohne Harmonie denken könnte, so würde ich es Materie nennen. Ich kann mir aber in der ganzen Körperwelt keine Materie denken; denn wenn es auch körperliche Zusammensetzungen giebt, worinn bey dem ersten

Anblick keine Harmonie zu seyn scheint, so muß doch, so lange diese Zusammensetzung währt, einige Harmonie darinn seyn; weicht diese, so hört auch die Zusammensetzung auf, und dann bleiben die Theile immer noch Körperchen, die ihre eigene Harmonie für sich haben müssen. Man müßte denn eine Auflösung in Monaden für möglich und für wirklich halten, ein alter Streit, den ich gar nicht berühren will.

§. 21.

Körperliche Schwere.

Jeder Körper strebt nach einem immer engeren Anschliessen an seinen Vereinigungspunkt.
(§. 11.)

Dieses giebt uns den Begriff der Schwere eines Körpers. Je vollkommener ein Körper ist, oder je näher er seinem Vereinigungspunkte an Vollkommenheit kömmt, desto mehr Kraft hat er, gegen ihn anzudrücken und desto weniger Kraft wird der Vereinigungspunkt als Hauptkörper haben, ihn von sich abzuhalten, desto stärker äußert sich also die Schwere oder desto schwerer ist der andringende Körper.

§. 22.

Es giebt keine anziehende Kraft in der Natur.

a. Ein vollkommener Körper muß das Vermögen haben, einen unvollkommenen von sich ab-

zuhalten, weil dieser seine Existenz verunvollkommnern würde. (§§. 9 — 10.) Es widerspricht also der Natur des Körpers, einen unvollkommnern Körper, als er ist, an sich zu ziehen.

b. Ein unvollkommner Körper kann auch keine Kraft haben, den vollkommnern anzuziehen, indem dieser das Vermögen hat, jenen von sich abzuhalten.

c. Zwey an Vollkommenheit ganz gleiche Körper können keine anziehende Kraft gegen einander äussern, weil ihre Kräfte ganz gleich sind, und sich gegen einander aufheben müssen.

Wenn nun ein Körper seiner Natur gemäß einen unvollkommnern abhalten muß, einen vollkommnern nicht anziehen kann, und seine Kraftäusserung gegen einen ihm ganz gleichen Körper sich aufhebt; so folgt daraus, daß es in der Natur keine anziehende Kraft geben kann. Die Erscheinung der anziehenden Kraft entspringt bloß aus dem Begriffe der körperlichen Schwere und ist Druck. (§§. 11 — 12.)

§. 23.

Es giebt keine zurückstossende Kraft in der Natur.

a. Ein Körper kann von keinem unvollkommnern, als er ist, zurückgestossen werden, indem er das Vermögen hat, den unvollkommnern Körper ganz von sich abzuhalten. (§§. 7 — 9.)

b. Ein

b. Ein Körper kann auch von keinem vollkommern, als er ist, zurückgestossen werden, indem der vollkommnere Körper blos das Vermögen hat, den unvollkommnern von sich abzuhalten.

c. Zween an Vollkommenheit ganz gleiche Körper können einer den andern aus dem nämlichen Grunde nicht zurückstossen, aus welchem sie einander auch nicht anziehen können.

Die Erscheinung des Zurückstossens ist blos eine Wirkung des Gegendrucks. (§§. 7 — 9.)

§. 24.

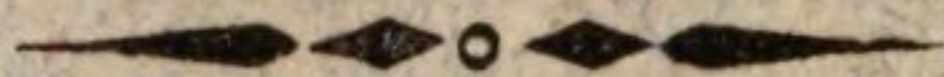
Ueberblick.

Aus den bisher angeführten wenigen Resultaten ergiebt sich, daß bis daher noch die Existenzkraft als einzige Urkraft in der Natur angesehen werden muß; und daß diese Urkraft sich durch zweyerley Wirkungen äussert, nämlich durch Druck und Gegendruck.

Ich könnte die Anwendung dieses Grundsatzes noch auf weitere Kraftäusserungen ausdehnen; allein ich begnüge mich vorläufig damit, sie blos auf die Erscheinung der anziehenden und zurückstossenden Kräfte, als welche seither in unserer allgemeinen Körperlehre den ersten Platz behaupteten, ausgedehnt zu haben. Der Erfolg wird die übrigen Erscheinungen selbst herbeyführen. So wird man sich

aus §. 7. b. und c. die Erscheinung der Bewegungskraft, aus §. 19. die der Lebenskraft, und so weiter, leicht erklären können.

Einfach ist die Natur in ihren Ursachen, tausendfach in ihren Wirkungen. Der Zweck dieses kleinen Werks ist nicht, die tausend- und aber tausendfachen Wirkungen aufzufassen, um sie auf ihre einfachen Ursachen zurückzuführen; sondern die Ursachen aufzufassen, und von ihnen auf ihre nothwendigen Wirkungen überzugehen, und auf diese Art unsere Körperlehre so viel möglich von vielen, oft lächerlichen Hypothesen zu reinigen. Die wenigen hier aufgestellten Grundsätze setzen mich in den Stand, auf das Weltgebäude selbst zu kommen.



Viertes Kapitel.

Anwendung.

§. 25.

Das Weltgebäude.

Ein Blick in das unermessliche Universum bey einer sternhellen Nacht erfüllt uns mit Bewunderung und stockendem Erstaunen. Je unermüdeter dieser Blick ist, desto stärker vermehrt sich ihm das unzählige Heer von Himmelskörpern, gegen die unsere Erde nur ein

wenig bedeutender Punkt ist. Wir bewundern die Ordnung ihres Laufs und finden endlich die Gränze unserer Vernunft. In einen gleichen Fall geräth das beste bewaffnete Auge. Nirgends findet es eine Gränze, ausser jener für unsere Vernunft. Sollen wir aber hier stille stehen? Giebt es kein Mittel, keinen Weg, tiefer in dieses beleuchtete Dunkel einzudringen? Sollte es der menschlichen Vernunft nie gelingen, das Unermessliche durchzublicken, aus dem grossen Dunkel den Tag hervor zu zaubern?

Doch gehen wir zurück auf die uns näher liegenden Gegenstände. Stossen wir hier nicht auch auf eine nie durchdrungene Nacht? Schreiben wir nicht beynahe jede Wirkung der Natur besondern Kräften, das heisst, uns unbekannten Ursachen zu? (§. 3.) Die Sonnenstrahlen erleuchten und erwärmen; warum? weil sie die Kraft haben zu erleuchten und zu erwärmen! — Die Erde wälzt sich um die Sonne; warum? weil sie Bewegungskraft hat! — Der Magnet zieht das Eisen an; warum? weil er gegen das Eisen eine anziehende Kraft äussert. — Die Magnetnadel neigt sich gegen Norden; warum? wir wissen es nicht. — Aehnliche tausendfältige Fragen kann sich jedes denkende Wesen selbst machen, und unsere Antworten werden immer die nämlichen seyn. Wie weit sind wir also noch von der grossen Epoche entfernt, von der der Dichter sagt:

Tag wird es werden auf dem Erdenrunde!

Dem grossen Dunkel einen Strahl des Lichts zu entreissen, wollen wir nun versuchen, oder wenigstens einen Weg zu eröffnen, auf welchem ein anderer, glücklicher als ich, jenen Lichtstrahl hervorrufen wird. Ich werde nur Folgeschlüsse machen, und mich streng an die bereits aufgestellten Grundsätze halten. Sollt' ich aber auch meine Zuflucht zu Hypothesen nehmen müssen, so werden diese nicht als blofse Resultate meiner Phantasie erscheinen, sondern stets als die wahrscheinlichsten, jedoch nicht gewifs erwiesenen Folgen der obigen Grundsätze.

Uebrigens wollen wir den von der Natur selbst vorgezeichneten Weg einschlagen; von dem Bekannten auf das Unbekannte, von dem uns zunächst Liegenden auf das Entfernte, von dem, was uns in die Sinne fällt, auf das, was unsere Sinne nicht erreicht, übergehen, und dann nach durchwandelter Bahn das grosse Resultat der gemachten Reise aufstellen.

Zuerst also von unserer Erde, die wir als unsern Wohnplatz unter allen Himmelskörpern am genauesten kennen, und dann von ihren Verhältnissen zur Sonne, zum Mond und zum ganzen Weltgebäude.

§. 26.

Die uns zunächstbekannten Weltkörper.

Unter den grossen Weltkörpern sind uns blos 3 Klassen bekannt, nämlich die Erde,

der Mond und die Sonne, und diejenigen, welche mit diesen in eine Klasse gehören, die Planeten mit der Erde, ihre Trabanten mit dem Mond, und die Fixsterne mit der Sonne. Zu den Planeten rechne ich auch die Kometen, worüber unten mehreres gesprochen werden soll.

§. 27.

Die Erde.

Die Erde ist ein Körper, und besitzt folglich Existenzkraft, die sie durch Druck und Gegendruck äussert. Sie hat also die Kraft, nach dem zu streben, was ihrer Existenz nützlich, und das von sich abzuhalten, was derselben schädlich ist.

§. 28.

Ihre ursprüngliche Gestalt.

Die Erde ist ein Körper, und besteht also aus Theilen. Wenn dieser Körper in seiner grössten Vollkommenheit ist, so ist der vollkommenste Theil desselben auch der Vereinigungspunkt für alle übrigen Theile. Die mehr vollkommenen dringen am nächsten zu ihm, und liegen ihm am nächsten. Die mehr unvollkommenen sind am weitesten von ihm entfernt. Der Erdenkörper muß daher ursprünglich also beschaffen seyn:

Sein festester Theil bildet sein Zentrum. An diesen schliessen sich die weniger festen Theile

an ; so bildet sich der ganze Körper aus ; über den festen Theilen folgen diejenigen , die wir Wasser und Luft nennen. Die Atmosphäre hat das nämliche Verhältniß ; die dichtern Theile derselben sind der Erde am nächsten , die dünnern oder unvollkommnern am entferntesten. (§§. 14. 15. und folg.)

§. 29.

Ihre Druckkraft gegen die Sonne.

Dieser ganze Erdenkörper hat Harmonie , (§. 19 und folg.) und strebt nach seinem ihm zunächstliegenden Vereinigungspunkt , (§. 21.) welcher die Sonne ist. Die Erde äussert also ihren Druck gegen die Sonne.

§. 30.

Der Gegendruck der Sonne.

Die Sonne als der vollkommnere Körper äussert ihren Gegendruck gegen die Erde. Da , wo dieser Gegendruck so stark wird , daß er im Stande ist , das Näherdringen der Erde zu verhindern , da ist der Standpunkt der Erde. So lange Druck und Gegendruck gleich sind , so lange muß auch dieser Standpunkt unveränderlich seyn.

§. 31.

Dadurch bewirkte Bewegung der Erde.

Zu Folge der Elastizität der Erden - Atmosphäre , so wie jener der Sonnen - Atmosphäre

muß dieser Druck und Gegendruck eine Bewegung des unvollkommenen Erdenkörpers verursachen, und dieser, da er mit seiner Atmosphäre einen runden Körper bildet, wie eine Kugel fortgewälzt werden. Da aber sein Druck immer gleich stark bleibt, so kann er nicht weiter entfernt werden, folglich muß diese Bewegung einen Kreislauf um die Sonne bewirken.

§. 32.

Vergleichung mit andern Planeten.

Das nämliche Verhältniß hat zwischen den übrigen Planeten und der Sonne Statt. Da nun Jupiter, Saturn und Uranus um vieles weiter von der Sonne entfernt liegen, als die Erde, so ist dieses ein Beweis, daß der Erdenkörper um vieles vollkommener seyn muß, als die angeführten Planeten, weil die Erde eine viel größere Schwerkraft gegen die Sonne äussern, oder derselben um vieles näher dringen kann, als jene.

§. 33.

Atmosphäre der Sonne; ihre Ausdehnung.

Aus dem bisher Gesagten erhellet schon, daß die Atmosphäre der Sonne das ganze Planetensystem umfassen muß, daß die Sonne mit allen ihren Planeten *einen* harmonischen Körper ausmacht, und daß die Planeten wirkliche Theile des Sonnenkörpers sind, die zu dessen

näherer Verbindung hindringen, von demselben aber in der ihrem Vollkommenheits-Grade angemessenen Entfernung abgehalten werden. (§. 14. und folg.) Dieses führt uns auf das Planetensystem.

§. 34.

Unser Planetensystem.

Das Planetensystem bildet einen grossen Weltkörper, von dem die Sonne als der vollkommenste Theil der Mittelpunkt ist. Unter den in ihre Atmosphäre eingedrungenen und nach der Vereinigung mit ihr strebenden Theilen ist Merkur der vollkommenste, weil er die Kraft hat, der Sonne am nächsten zu dringen. Wir kennen bis jetzt nur wenig solche Körper, die gleichsam in der Sonnenatmosphäre schwimmen; in neuern Zeiten sind wieder einige entdeckt worden, und wahrscheinlich existiren noch viele planetarische Körper, die der Sonne näher als Merkur, und entfernter als Uranus liegen, und dennoch zu unserem Planetensystem gehören. Diese dürften uns wegen ihrer zu geringen Ausdehnung oder zu grossen Entfernung niemals oder nur zum Theil hie und da zu Gesicht kommen. Die Erde füllt immer nur einen kleinen Punkt in der Sonnenatmosphäre aus, und von diesem kleinen Punkte aus wird es wohl niemals möglich seyn, alles zu beobachten, was in der weit ausgedehnten Sonnenatmosphäre vorgeht, deren äusserste

Gränzen wir nie ausmessen oder bestimmen werden.

§. 35.

Wirkungen der Sonne und Planeten gegeneinander.

Der Druck der Planeten gegen die Sonne kann in dem Sonnenkörper selbst keine Veränderung hervorbringen, indem ihr Gegendruck kräftig genug ist, jenen Druck und dessen Wirkungen gehörig abzuhalten, und in einen Querdruck gleichsam abzuleiten, welcher den Kreislauf um die Sonne beschreibt. Desto heftiger aber muß der Gegendruck der Sonne auf einen Körper wirken, der dadurch eine ganz andere Richtung erhält, als die, welche er vermöge seiner Existenzkraft haben muß. Um mich individueller auszudrücken, schränke ich mich hier blos auf die Erde ein, indem das, was von den Verhältnissen derselben gegen die Sonne gesagt wird, auch von den übrigen Planeten gilt.

§. 36.

Erzeugung des Lichts.

Vermöge des Grundsatzes des Drucks und Gegendrucks muß zwischen der Erde und der Sonne eine ausserordentliche Spannung existiren, welche zwar nicht auf den Sonnen- desto stärker aber auf den Erdenkörper wirken muß.

Für diese Spannung haben wir einen Sinn. Dieser Sinn ist -- *das Sehen*. Wir empfinden den Gegendruck der Sonne durch das Auge, und diese Empfindung nennen wir Licht. Wo dieser Gegendruck und dessen Empfindung mangelt, da ist Finsterniß.

§. 37.

Sonnenstralen.

Das, was wir Sonnenstralen nennen, ist also nur eine bloße Wirkung, keineswegs aber etwas körperliches. Was mit dem Schalle in den gröbern Theilen der Erdenatmosphäre vorgeht, bis er unser Ohr erreicht, das oder etwas ähnliches geht mit dem Lichte in den Theilen der Sonnenatmosphäre vor, die mit unserer Erde in gleichem Verhältnisse stehen, dieselbe umgeben und erreichen. Das Auge aber ist zu schwach, um den direkten Gegendruck der Sonne aushalten zu können. Auch selbst das einmal gebrochene Licht (ich möchte es Widerlicht als Seitenstück zum Widerhall nennen) drückt noch so stark auf unser Auge, daß es demselben wehe thut. Wir müssen uns gewöhnlich mit dem doppelt, drey- und mehrfach gebrochenen Lichte begnügen, das heißt, unser Auge kann nur eine durch öftere Abbrechung gemilderte Spannung aushalten. Uebrigens treten bey Vermehrung und Verminderung des Lichts oder Gegendrucks der Sonne ähnliche Operationen ein, wie bey Vermehrung oder

Verminderung des Schalldrucks auf unser Ohr. Da für diesen Gegendruck der Sonne unsere übrigen Körpertheile, ausser dem Auge, zu grob sind, als daß sie von solchen feinen Theilen der Sonnenatmosphäre einen Stofs verspüren könnten, so ist eine solche Vermehrung jenes Gegendrucks der Sonne nöthig, daß er auch auf die uns umgebenden dichtern Theile der Erdenatmosphäre wirkt, wenn unsere übrigen Körpertheile diesen Gegendruck empfinden sollen. Dieses geschieht entweder auf eine natürliche oder künstliche Art.

§. 58.

Erzeugung der Wärme.

Je schiefer der Gegendruck der Sonne auf uns fällt, desto schwächer ist seine Wirkung auf die dichtern Theile der Erdenatmosphäre; je senkrechter er aber auf uns fällt, desto stärker ist auch diese Wirkung. Sobald wir diese empfinden, so entsteht der Begriff der *Wärme*. Wärme ist eine von dem Gegendruck der Sonne in den dichtern Theilen der Erdenatmosphäre bewirkte Reibung, die in unsern Körper eindringt. Würden wir feinere Körpertheile besitzen, so würde auch eine geringere Reibung die Empfindung der Wärme in uns erregen können, so wie bey noch gröbern Körpertheilen auch ein größerer Grad jener Reibung erfordert wird, um die Empfindung der Wärme hervorzubringen. Wir haben Thierkörper, denen

theils ein stärkerer, theils ein schwächerer Grad solcher Reibung zu ihrer Existenz nothwendig ist, und diese sind uns bekannt als wandernde Thiere, Nacht- und Zugvögel und dergleichen.

§. 39.

Empfindung des Lichts und der Wärme.

Der Gegendruck der Sonne auf die Erde bewirkt also die Empfindung des Lichts und der Wärme. Nur unser grober, für jene feinem Theile unempfindlicher Körper ist schuld, daß wir mit der Empfindung des Lichts nicht auch immer die Empfindung der Wärme haben. Es lassen sich auch zwey Extreme von Körpern denken, von denen der eine bey jedem auch gebrochenen Sonnenlicht Wärme verspürt, der andere aber einen noch stärkern Druck zu Licht und Wärme erfordert, und also in seiner gegenwärtigen Lage weder Licht noch Wärme empfindet. Dieser ist dann der vollkommnere, jener der unvollkommnere Körper; dieser kann dem stärksten Drucke widerstehen, jener auch nicht dem schwächsten. Soviel einstweilen von Licht und Wärme. Ein Gegenstand, der in dieser neuen Ansicht gewifs alle Aufmerksamkeit verdient, indem er alle bisher aufgestellte vernünftige und unvernünftige Hypothesen über den Ursprung der sogenannten Sonnenstralen auf einmal verbannt.

§. 40.

Verhältniß der Erde zu ihrem Monde.

Nach dem bisher Gesagten können wir nun auch von den Verhältnissen der Erde zu dem Monde reden. Die Erde steht unter den drey Weltkörpern Sonne, Mond und Erde an Vollkommenheit in der Mitte. Die Sonne ist ihr Vereinigungspunkt, dagegen ist die Erde der Vereinigungspunkt des Mondes. Der Mond ist also ein viel unvollkommenerer Körper als die Erde, so wie diese ein viel unvollkommenerer Körper als die Sonne ist. Ferner sind die Verhältnisse des Mondes zur Erde zum Theil die nämlichen, wie die Verhältnisse der Erde zur Sonne. Der Mond drückt gegen die Erde, und diese hält ihn durch Gegendruck in der gehörigen Entfernung, beleuchtet und erwärmt ihn durch diesen Gegendruck. Wir, mit unserm Erdenkörper in den Mond versetzt, würden wohl schwerlich von dem Gegendruck der Erde Licht und Wärme verspüren, so wenig die Sonnenbewohner, auf unsere Erde versetzt, Empfindung für Sonnenlicht und Sonnenwärme haben würden; allein die Mondkörper müssen von dem Gegendruck der Erde die nämlichen Wirkungen empfinden, die bey Erdenkörpern der Gegendruck der Sonne verursacht.

§. 41.

Bildung, Gestalt, Stillestehen und mögliche Veränderungen des Mondes. Resultate.

Wenn also die Erde der Vereinigungspunkt des Mondes ist, so ist der Mond ein Theil der

Erde, und die Erdenatmosphäre muß denselben umfassen.

Ich habe oben (§. 28.) von dem Erdenkörper in seiner grösten Vollkommenheit gesprochen; hier bin ich nun im Stande, den dort verlassenen Faden wieder aufzufassen. Den äussersten Theil der Erdenatmosphäre oder des ganzen Erdenkörpers umfalst der unvollkommenste Theil des ganzen Körpers nach den vorgelegten Grundsätzen. Dieser bildet gleichsam die Schale um den ganzen Körper. Es ist eben keine zu sehr gewagte Hypothese, daß wahrscheinlich nach einer vor vielen Jahrtausenden vorgegangenen Erdenrevolution der Urstoff des Monds diese Schale um den Erdenkörper gebildet habe, welche im Laufe der Zeit durch den Gegendruck der Sonne durchbrochen und nach und nach in einen festern Körper zusammen gedrängt worden sey, welcher Körper nun der Mond ist. Die Ringe um den Saturnus dürften einst in ähnliche Trabanten verwandelt werden. Die Erde mußte natürlich dadurch an ihrer Vollkommenheit verlieren, und der Gegendruck der Sonne mußte nach und nach die wichtigsten Veränderungen, deren Spuren überall zu merken sind, auf dem Erdenkörper hervorbringen, und wird ohne Zweifel im Laufe der Zeit eine Revolution auf der Erde wieder bewirken, durch welche die Erde- und Mondmassen zusammen geworfen werden, aus welcher die Erde in ihrer höchstmöglichen Vollkommenheit neuerdings hervortreten wird.

Der Mond ist ein zu unvollkommener Körper, und besitzt deswegen eine zu geringe Harmonie, als daß seine Masse einen vollkommen runden Körper bilden sollte, in dessen Zentrum sein vollkommenster Theil ist. Die vollkommensten Theile des Mondes drücken zunächst an die Erde hin, die unvollkommensten Theile sind am weitesten davon entfernt. Daraus folgt,

- a. daß der Mond eine kegelförmige Gestalt, wie unsere Wolken, haben muß, deren breiter Theil gegen die Erde, der zugespitzte Theil aber von derselben geht. Auf diese Art kann es geschehen, daß der Mond in gewissen Konstellationen, zum Beyspiel den Einwohnern des Jupiters, bald als Trabant, bald als ein Ring um die Erde erscheinen kann.
- b. Ferner, daß uns nur die eine gegen die Erde gekehrte Oberfläche des Monds immer sichtbar bleibt;
- c. daß der Mond keine solche eigenthümliche Bewegung um die Erde, wie die Erde als runder Körper um die Sonne, haben kann.

Wenn nun aber der Mond nicht auf die natürlich nothwendige Art (§. 31.) seine Bewegung um die Erde erhält, so kann er auch gar keine solche Bewegung haben, und muß blos als Theil der Erde an ihrer Bewegung um die Sonne Theil nehmen. Die Erscheinung, daß der Mond in beyläufig 28 Tagen seinen Lauf um die Erde vollendet, ist bloße Täu-

schung. Der Mond wird von der Erdenatmosphäre in seiner gehörigen Entfernung zurückgehalten, oder kann als sehr unvollkommener Körper nicht tiefer in dieselbe eindringen, als dahin, wo er wirklich steht. Der Erdenkörper, so viel seinen Kern oder feste Masse betrifft, bewegt sich in 24 Stunden einmal um seine Achse. Die elastische dichtere Atmosphäre bleibt aber in dieser Bewegung etwas zurück, wie unter der Linie selbst schon in der dem Kern zunächst gelegenen dichtesten Erdenatmosphäre zu bemerken ist, indem dieses ihr Zurückbleiben dem mit dem Kern sich fortbewegenden menschlichen Körper die Empfindung des Windes verursacht.

Wenn nun der dichteste Theil der Erdenatmosphäre schon so merklich zurückbleibt, so muß die vom Kern so weit entfernte Mondmasse noch weiter zurückbleiben, und die Erscheinung des Mondes giebt uns selbst den Maafsstab, wie weit dieselbe zurückbleibt. Der Erdenkern reißt durch seine Bewegung alle 24 Stunden die Mondmasse, wie wir hier als runde Zahl annehmen wollen, nur um $\frac{1}{28}$ mit sich fort, so daß der Mond erst in 28 Tagen einmal mit ihr um ihre Achse herumkömmt.

Der Mond steht also fest in einer immer gleich weiten Entfernung von der Erde, und muß als Theil der Erde ihren Kreislauf um die Sonne mit vollführen. Den Kreislauf um die Erde aber vollendet er des Jahrs etwas über dreyzehnmal, nicht vermöge eigener Bewegung,
son-

sondern vermöge seines Zurückbleibens bey der Umdrehung der Erde um ihre Achse. Während die Erde sich auf der Peripherie, die sie um die Sonne beschreibt, fortwälzt, folgt ihr der Mond vermöge seines Drucks nach, vollführt aber diese Umwälzung auf der ganzen Bahn nur etwas über dreyzehnmal.

Die Erscheinung, daß wir nur immer die eine Oberfläche des Mondes sehen, und daß der Mond dennoch seinen besondern Lauf um die Erde vollführt, scheint dem oben §. 31. erklärten Bewegungssysteme der Weltkörper geradezu zu widersprechen, allein dieser Widerspruch ist durch die obige Erklärung vollkommen gehoben, und zugleich dargethan, warum wir nur eine und die nämliche Oberfläche des Mondes sehen.

Indessen muß der Zustand der Mondmasse sehr prekair seyn, indem durch sein Zurückbleiben bey der Umwälzung der Erde der Druck der Sonne fortdauernd auf seine einzelnen Theile wirkt, nämlich bey 7 Tage nach einander auf seine vollkommensten Theile, bey 7 Tage nach einander auf seine unvollkommensten Theile, die uns nie zu Gesicht kommen, und 14 Tage auf beyde Seiten. Es unterliegt daher keinem Widerspruche, den Fall zu denken, daß durch den grossen Druck der Sonne sich die Mondmasse einstens so ausbilden kann, daß der Mond einen vollkommen runden Körper bildet, und dadurch nach §. 31. keinen negativen, sondern einen positiven oder eigenthümlichen

Lauf um die Erde einschlägt, eben so, wie die Erde um die Sonne hat.

Ich ziehe nun hieraus folgende sehr wichtige Resultate:

Es ist oben schon gesagt worden, dafs die Atmosphäre der Erde den Mond, als einen Theil von ihr, umschliessen müsse. Folgende interessante Berechnung, die jedoch nur nach runden Zahlen genommen ist, weil diese eben so viel zu meinem Zwecke beweist, als wenn sie auf das genaueste ausgeführt wäre, mag hier nicht am unrechten Platze stehen.

Die Erde ist von der Sonne 21 Millionen deutsche Meilen entfernt. Verdoppelt man diese Zahl auf 42, so haben wir den Durchmesser der Peripherie, die sie im Laufe eines Jahrs um die Sonne beschreiben mufs. Verhält sich nun der Durchmesser zur Peripherie wie 1 zu 3, so giebt uns der Durchmesser von 42 mit 3 multipliziert den Umkreis dieser Peripherie = 126 Millionen deutsche Meilen. Diese soll nun die Erde in einem Zeitraume von 365 Tagen durchlaufen; geschieht diess wirklich, so trifft es auf jeden Tag oder auf jede Umwälzung 345,205 deutsche Meilen. (Die Brüche bleiben, wie oben schon gesagt, durchaus weg.) Die Peripherie des Erdenkerns beträgt aber nur 5400 Meilen. Damit würde die Erde in ihrer Laufbahn weit zurückbleiben. Wir müssen also von jenem Punkt an, wo der Druck der Erde, und der Gegendruck der Sonne zusammenstossen, die Bahn berechnen, auf der die Erde fortgewälzt wird. Wir

müssen daher annehmen, daß die Peripherie der Erdenatmosphäre in ihrer äussersten Ausdehnung 345,205 deutsche Meilen umfasse, wodurch sie dann vermöge ihrer Umwälzung den Kreis, den sie um die Sonne beschreibt, in 365 Tagen vollkommen durchläuft. Wird nun in die Peripherie der Erdenatmosphäre von 345,205 Meilen mit 3 dividirt, so findet sich der Durchmesser dieser Atmosphäre = 115,068 Meilen. Wird in diesen Durchmesser mit 2 dividirt, so findet sich der Radius = 57,534 Meilen. Da nun der Mond blos 51,000 deutsche Meilen von der Erde entfernt ist, so folgt daraus, daß derselbe nicht tiefer als 6534 Meilen in die Erdenatmosphäre eindringen kann.

Der Umschwung der Erdenatmosphäre kann aber nur in jenen feinem Theilen vor sich gehen, die uns die Empfindung des Lichts verursachen, die gröbern Theile, so wie der Mond, bleiben zurück, wie oben schon gemeldet worden ist. Uebrigens gewährt die Anwendung obiger Berechnung auf andere Planeten eine angenehme Unterhaltung und leitet uns zur Kenntniß der Ausdehnung der Atmosphäre anderer Planeten, deren Anwendung auf die sogenannten Störungen aus dem Reiche der Vermuthungen in das Reich der Wahrheit führen muß.

§. 42.

Die Kometen.

Die Kometen sind planetarische Körper, aber die unvollkommensten von allen. Nach den

aufgestellten Grundsätzen ist ihnen also ihr Kreislauf an den äußersten Gränzen der Sonnenatmosphäre angewiesen, wohin unser Auge nicht reicht. Als die unvollkommensten Körper sind sie folglich auch der stärksten Reibung unterworfen. Diese Reibung muß durch den Gegendruck der Sonne, wie auf allen planetarischen Körpern, also bey den Kometen vorzüglich immer stärker und vermehrt werden. Die festern Theile lösen sich auf, vermischen sich mit der Atmosphäre, und endlich tritt der höchste Grad von Reibung ein, das ist, Entzündung. Diese Entzündung kann aber von keiner langen Dauer seyn, indem jede Entzündung die Körpertheile schnell von einander scheidet. Die gröbern Theile des Kometen setzen sich nun nach und nach wieder in einen Kern zusammen, und so wird der Körper gleichsam wieder neu geschaffen und geht aus dieser Revolution in seinem ursprünglichen höchstmöglich vollkommenen Zustande hervor.

Folglich ist er nun im Stande, seinem Vereinigungspunkte, der Sonne, näher zu dringen. In dem Grade, als seine Vollkommenheit zunimmt, nähert er sich der Sonne und kömmt uns zu Gesicht. Der noch in der höchsten Reibung befindliche Theil des Komets wird vorzüglich von der Sonne zurückgedrückt, kann aber zufolge der körperlichen Harmonie nicht von ihm getrennt werden; dieser bildet dann den Schweif des Komets. In dem Grade dieser Schweif verschwindet, in dem Grade muß auch

der Komet der Sonne näher rücken. Ist er ganz verschwunden, so steht auch der Komet der Sonne am nächsten, indem alsdann der möglichst vollkommene Zustand seines Körpers eingetreten ist.

Da aber der Komet an sich ein sehr unvollkommener Körper ist, so wird die durch Gewalt bewirkte vollkommnere Zusammensetzung desselben von keiner langen Dauer seyn. Die natürliche Unvollkommenheit des Körpers und der heftige Gegendruck der Sonne werden bald wieder eine grössere Reibung in seinem Kern bewirken, und in dem Grade, als diese zunimmt, entfernt sich auch der Komet wieder weiter von der Sonne, und wir verlieren ihn aus unserm Gesichtskreise. Von nun an beginnt er seinen neuen Kreislauf um die Sonne, der vielleicht 100 bis 1000 und mehrere Jahre dauert, bis die beschriebene Revolution wieder eintritt. Man kann sich nun die beobachtete Bahn des Komets leicht erklären, und noch folgende wichtigen Schlüsse daraus ziehen:

„Ein Komet mit dem Schweif ist auf dem Hin-
 „wege zur Sonne, ein Komet ohne Schweif
 „aber ist schon auf seinem Rückwege be-
 „griffen.“

Ferner:

„Der Schweif eines Komets als dessen unvoll-
 „kommenster Theil muß auf der entgegen-
 „gesetzten Seite von der Sonne abweichen,
 „der Kern aber gerade gegen die Sonne drü-
 „cken.“

Ferner :

„Wir können einen Komet mit Schweif auf seinem Hinwege zur Sonne beobachten ; nach einer kürzern oder längern Zeit können wir ihn auf seinem Rückwege von der Sonne ohne Schweif wieder beobachten , und ihn für einen Komet anderer Art halten , ob es gleich einer und der nämliche ist.“

Ferner :

„Der entzündete Komet , oder der Komet mit Schweif muß sich seiner höchstmöglichen Vollkommenheit schneller nähern , als er , wenn einmal sein vollkommenster Zustand eingetreten ist , sich der Unvollkommenheit nähert , denn jenes geht gewaltsam vor sich , dieses aber nur nach und nach.

Hieraus folgt ,

„daß der mögliche Fall eintreten kann , daß ein von der Sonne zurückkehrender Komet für einen Himmelskörper von regelmässiger Bahn eine Zeit lang gehalten werden kann , und daß er sich endlich für unser Auge aus der Reihe der Weltkörper ganz verliert.“

Endlich ,

„daß weder die Laufbahn eines Komets um die Sonne , noch die Zeit seiner eintretenden Revolution und darauf erfolgenden Annäherung zur Sonne gehörig und richtig berechnet werden kann.“

§. 43.

Nothwendige Erdenrevolution.

Da der Druck eines jeden planetarischen Körpers gegen die Sonne, und der Gegendruck der Sonne und die dadurch bewirkte Umwälzung des planetarischen Körpers fortdauernd ist, so muß als Folge davon die Reibung in den planetarischen Körpern immer mehr zunehmen, und im Laufe der Zeit also auch auf unserer Erde eine Revolution hervorbringen, die etwas ähnliches mit jener des Komets hat. Nur braucht diese Epoche eine viel längere Zeit, bis sie eintreten kann, weil die Erde ein viel vollkommenerer Körper ist, als der Komet, und desswegen auch ihren Standpunkt viel näher bey der Sonne hat.

Vielleicht ist aber eben deswegen eine solche Erdenrevolution nicht so gewaltsam, als jene des Komets, und auf diese Art kann man in der ältesten Geschichte nicht undeutliche Traditionen einer Art von Erdenrevolution finden; neuerer Entdeckungen nicht zu gedenken, die es beynahe gewiß machen, daß ehemals eine solche Revolution vorgefallen sey. Die wenigen Jahrtausende selbst, die unsere Geschichte umfaßt, sollten am deutlichsten beweisen, daß jene Epoche noch nicht lange vorübergegangen seyn kann. Ueber diesen Gegenstand soll weitläufiger gesprochen werden, wenn ich mich auf den Erdenkörper, und auf das, was auf demselben vorgeht, allein einschränken werde.

Ihre Wirkung.

Geht eine solche Revolution im Mond vor, so wirkt sie auf die Erde gar nicht, indem diese die Kraft hat, jenen von sich abzuhalten. Die Erde hat vom Mond nur das Widerlicht der Sonne, und dieses als indirekten Gegendruck der Sonne kann sie nicht abhalten; allein es ist kein Grund abzusehen, wie der Mangel dieses indirekten Gegendrucks irgend eine bemerkbare Veränderung auf dem Erdenkörper hervorbringen könnte, so lange nur nicht die Mondmasse selbst, als Theil der Erde, ihr entrissen wird; denn in Rücksicht des Drucks der Erde gegen die Sonne ist auf jeden Fall die Mondmasse sehr in Anschlag zu bringen.

Geht hingegen eine Revolution in dem Erdenkörper vor, so wird der Mond als Theil dieses Körpers ohne weiters mit in die Revolution dahin gerissen. Diese würde auf die Sonne aus eben den Gründen nichts wirken, aus welchen eine Mondsrevolution nichts auf die Erde wirken kann; wogegen aber eine Revolution in der Sonne nicht allein die Erde, sondern alle planetarische Körper, als Theile der Sonne, mit sich dahin reißen würde. Das, was hierüber noch weiter gesagt werden könnte, folgt schon aus §§. 14 bis 18., wohin ich hiemit verweise.

§. 45.

Folgeschluss aus der Bewegung der Weltkörper.

Jeder Himmelskörper, der in Bewegung ist, muß ein Theil eines vollkommnern Körpers seyn, als er selbst ist. (§§. 30 et 31.) Denn das Streben nach seinem Vereinigungspunkte, und der Gegendruck dieses Vereinigungspunktes bringen die Bewegung hervor. Hieraus folgt:

§. 46.

Grade von Weltkörpern.

Die Sonne ist in Bewegung, und wird beyläufig alle 25 Tage um ihre Achse gewälzt; folglich muß sie einen vollkommnern Vereinigungspunkt haben, nach welchem sie hindrückt und von welchem sie abgehalten wird.

Wir kennen nun folgende Grade von Weltkörpern:

1. Die unvollkommensten sind die Trabanten der Planeten, deren Vereinigungspunkte die Planeten selbst sind. Hiezu rechne ich auch die Saturnusringe, die wahrscheinlich noch unausgebildete Trabanten sind.
2. Die vollkommnern sind die Planeten. Diese sind in dem Grade an Vollkommenheit von einander unterschieden, in welchem sie näher oder entfernter von der Sonne ihren Standpunkt haben. Hiezu rechne ich auch die Kometen, weil ihr nächster Vereinigungspunkt eben der, wie der übrigen Planeten, die Sonne ist.

3. Die Sonne, der gemeinschaftliche Vereinigungspunkt der uns bekannten Planeten, Kometen und Monden, die also mit dem ganzen Planetensystem einen einzigen größern Weltkörper bildet, so wie z. B. Saturn mit seinen Trabanten einen einzigen kleinern Weltkörper bildet, im Planetensystem aber ein Theil der Sonne ist, so wie jeder seiner Trabanten ein Theil von ihm ist.

Wir steigen nun einen Grad höher, und schliessen aus der Bewegung der Sonne auf

4. eine höhere zweyte Sonne, als auf den Vereinigungspunkt der dritten Klasse, nämlich unserer Sonne und aller Weltkörper, die mit ihr in gleichem Grade stehen, welches die sogenannten Fixsterne mit ihren Planetensystemen sind.

§. 47.

Beweis des Daseyns höherer Weltkörper, als Sonne und Fixsterne sind.

Für diese höhere zweyte Sonne, auf deren Daseyn uns die Vernunft nothwendig führt, haben wir leider keinen Sinn mehr. Folgende Wirkungen der zweyten Sonne führen uns unwiderstehlich auf ihre Existenz hin:

1. Die Bewegung unserer Sonne um ihre Achse, wovon schon oben gesprochen worden ist.

Unsere Sonne und die Fixsterne wälzen sich in der Atmosphäre der zweyten Sonne aus ähnlicher Ursache dahin, die oben §§. 29 bis 32.

angegeben ist. Die Atmosphäre der zweyten Sonne umfaßt also das ganze Fixsternen-System, macht mit ihnen einen ganzen harmonischen Körper aus, und die Fixsterne sind Theile von ihm. (§. 14. und folgende — §. 33.) Das nämliche Verhältniß, welches zwischen den Monden und ihren Planeten, zwischen den Planeten und der Sonne beobachtet worden ist, tritt nun auch zwischen den Fixsternen und der zweyten Sonne ein.

2. Das Licht ist ebenfalls eine Wirkung der zweyten Sonne.

Oben §. 36 und 37. ist von der Erzeugung des Lichts schon gesprochen worden. Wir empfinden die Spannung, die zwischen Erde und Sonne vor sich geht, und diese nennen wir Licht und Wärme. Das Licht ist eine Empfindung der Spannung in den feinem Theilen der uns umgebenden Sonnenatmosphäre. Es kann aber nicht von einem direkten Gegendruck der Sonne herrühren, sondern es muß ein durch unsere Sonne schon gebrochener Druck, so zu sagen, das Echo von der zweyten Sonne seyn. Der Beweis ist: Weil wir auch das Licht von den Fixsternen empfinden, welches aus der nämlichen Ursache herrühren muß, aus welcher unser Sonnenlicht kömmt.

Die zweyte Sonne mit ihren Fixsternen, (worunter auch unsere Sonne begriffen ist,) macht, wie eben gesagt wurde, einen großen Weltkörper aus, und ihre Atmosphäre umfaßt daher das ganze Fixsternensystem. Die Fixsterne neigen sich durch

Druck gegen sie, und sie hält sie durch Gegendruck ab. Dieser Gegendruck setzt die Fixsterne in Bewegung, und giebt ihnen Licht und Wärme, auf die Art, wie oben §§. 37 — 38. erklärt ist. Dieser Gegendruck wirkt auf unsere Erde und die mit ihr in einem gleichen Grade stehenden Himmelskörper nur in sofern, als sie Theile ihres Fixsterns oder gemeinschaftlichen Vereinigungspunktes sind. Und somit empfangen sie diese Wirkung nur von diesem aus und also von der zweyten Sonne nur indirekte. Das nämliche Verhältniß hat auch zwischen den Planeten und ihren Trabanten Statt.

Eben so verhält sichs auch mit dem Licht. Wir empfinden diesen durch den Gegendruck der zweyten Sonne bewirkten Lichtstofs nur indirekte und schon an den Fixsternen gebrochen. Es ist eine fortdauernde Spannung in der Atmosphäre der zweyten Sonne, die wir nur durch den Gegendruck unsers Vereinigungspunktes und der mit ihm im gleichen Grade stehenden Himmelskörper auf uns empfinden können.

Diesen indirekten Lichtstofs von unsrer Sonne empfinden wir auch und empfangen ihn von jedem Körper wieder zurück, der in unsrer Sonnenatmosphäre liegt, nämlich von Planeten und Monden.

§. 43.

Wir haben keinen Sinn, um den Körper der zweyten Sonne zu sehen.

Ich ziehe hieraus folgende Anwendung:

a. „Die Einwohner des Mondes können also

- „auch keinen Sinn für unsere Sonne haben,
 „indem der Mond mit unserer Sonne in ähn-
 „lichem Verhältnisse steht, wie unsere Erde
 „mit der zweyten Sonne. (Das nämliche gilt
 „auch von den Trabanten der übrigen Pla-
 „neten.)“
- b. „Dem ungeachtet muß die Wirkung unse-
 „rer Sonne auf den Mond sehr stark seyn,
 „weil er ein Theil der Erdenatmosphäre ist,
 „uns den Lichtstofs der Sonne zurückgiebt,
 „und uns dadurch sichtbar wird.“
- c. „Eben so können die Einwohner der Sonne
 „unsern Erdenkörper nicht sehen, als nur
 „dadurch, daß sie ihnen den Lichtstofs der
 „zweyten Sonne zurückgiebt.“
- d. „Hieraus folgt, daß die Wirkung der zwey-
 „ten Sonne auf unsere Erde (so wie auf alle
 „Planeten) ebenfalls sehr groß seyn muß,
 „und daß sich also manche Erscheinungen
 „auf unserer Erde ereignen mögen, von de-
 „nen wir keine Ursachen anzugeben wissen,
 „weil sie von den Einwirkungen der zweyten
 „Sonne, für die wir keinen Sinn haben, her-
 „rühren.“ *)

*) Ich kann hier eine Idee nicht unterdrücken, die viel-
 leicht einer nähern Untersuchung werth ist: Wenn die
 Magnetnadel in eine Lage gebracht wird, daß sie
 ihrem natürlichen Druck gegen die Erde und mit die-
 ser jenem gegen die Sonne ein Genüge leisten und
 dabey noch die dritte untergeordnete Neigung erfüllen
 kann, so wendet sie sich gegen Norden. Ihr erstes

- e. „Da wir Erdenbewohner mit der zweyten „Sonne so nahe verwandt sind, und doch „keinen Sinn für dieselbe haben, so können
-

Bedürfnis als Körper ist die Neigung zur Erde; das zweyte, in Gesellschaft der Erde die Neigung zur Sonne; das dritte bleibt dann natürlich die Neigung gegen die zweyte Sonne.

Die Beobachtungen von einigen Jahrhunderten her erweisen, daß die Magnetnadel schon mehrere Grade von Osten gegen Westen abgewichen ist. Die Ursache dieser Abweichung kann unmöglich in unserer Erde selbst liegen, wenn wir nicht annehmen wollen, daß jährlich die wichtigsten und zugleich nach einer gewissen Regel bestimmten Revolutionen im Innern der Erde vorgehen, die aber auf ihrer Oberfläche gar nicht anders und durch nichts bemerkt werden könnten, als durch die Abweichung der Magnetnadel. Eine solche Behauptung würde nahe an Unsinn gränzen. Wahrscheinlicher neigt sich die Magnetnadel gegen die zweyte Sonne hin und zeigt uns dadurch ihren Stand. Würden nun die Beobachtungen über die Abweichung der Magnetnadel, von einem Standpunkte aus, von einigen Jahrhunderten her berechnet und noch einige Jahrhunderte lang fortgesetzt, so würden wir wahrscheinlich daraus auch leicht berechnen können, in wie viel Zeit unsere Sonne ihren Lauf um die zweyte Sonne vollendet, denn ich bin nicht ungeneigt zu glauben, daß die Magnetnadel ihre Abweichung gegen Westen, von da gegen Süden und Osten fortsetzen werde, bis sie wieder gegen Norden in ihren jetzigen Stand kommen wird. Dann hat auch die Sonne ihren Lauf um die zweyte Sonne vollendet. Wie viele Erdenjahrhunderte dazu erfordert werden, würde sich alsdann eben so genau berechnen, als die alljährlichen Abweichungen der Magnetnadel bestimmen lassen.

„wir noch weniger einen Sinn für solche Weltkörper haben, die in gar keinen Verhältnissen mit ihr stehen. Hieraus folgt, daß alle Weltkörper, die möglicher Weise in unsere Sinne fallen können, der zweyten Sonne untergeordnet seyn, und in ihrer Atmosphäre liegen müssen.“

§. 49.

Eigenschaften desselben.

Unter allen uns bekannten Weltkörpern muß die zweyte Sonne der vollkommenste Körper seyn, weil sie der Vereinigungspunkt von allen ist. Ihre Atmosphäre umfaßt alle diese Weltkörper, die als Theile dieser Atmosphäre anzusehen sind. Auch am äußersten Ende dieser Atmosphäre kann es unvollkommene Körper geben, die zu der zweyten Sonne im nämlichen Verhältnisse stehen, wie die sogenannten Kometen zu unserer Sonne. Sie sind also verhältnismäßig ähnlichen Revolutionen unterworfen, und daher kann mancher Fixstern uns sichtbar werden, der es vor tausend Jahren nicht war, und eben so mancher verloren gehen, der vor tausend und mehreren Jahren sichtbar war oder noch ist.

§. 50.

Folgeschlüsse.

Wenn die Atmosphäre der zweyten Sonne alle uns bekannte Weltkörper umfaßt, so folgt:

1. Dafs die Atmosphäre unserer Sonne mit der Atmosphäre der zweyten Sonne vermischt, dadurch moderirt, und so zu sagen, modulirt ist.
2. Dafs die Atmosphäre unserer Erde und der übrigen Planeten mit den Atmosphären der ersten und zweyten Sonne vermischt, moderirt und modulirt ist.
3. Dafs die Atmosphäre des Mondes mit den Atmosphären der Erde, der ersten und zweyten Sonne vermischt, moderirt und modulirt ist.

Diese Schlüsse können in verschiedene seither unerklärbare Beobachtungen, besonders in der Chemie, einiges Licht werfen. Von einigen solchen bisher nicht erschöpfend zu erklärenden Erscheinungen wird weiter unten die Rede seyn.

§. 51.

Revolution in derselben.

Geht mit der zweyten Sonne eine Revolution vor, so müssen alle in ihrer Atmosphäre liegenden Weltkörper als Theile von ihr dahingerissen werden. Geht aber eine Revolution in einem Fixstern vor, so nehmen zwar die in seiner Atmosphäre sich dahin wälzenden Planeten-Körper Theil daran, allein auf die zweyte Sonne kann eine solche Revolution keine Wirkung machen, weil sie das Vermögen hat, den revolutionnirten Körper von sich abzuhalten. (§. 44.)

§. 52.

§. 52.

Wir sind nun im Stande, folgendes Weltgebäude aufzustellen:

Die zweite Sonne als der vollkommenste unter den uns bekannten Weltkörpern hat seinen Standpunkt in der Mitte. Nach der Vereinigung mit ihm streben alle übrigen Weltkörper vermöge ihrer Existenzkraft.

Nach ihm der vollkommenste kann ihm zunächst dringen; er wird aber durch seinen Gegendruck in einen Kreislauf um ihn fortgewälzt.

Dann folgen die übrigen Weltkörper in Verhältnißmäßiger Entfernung nach dem Verhältnisse ihrer körperlichen Vollkommenheit. Alle diese sich um die zweite Sonne wälzenden Himmelskörper nennen wir Fixsterne, worunter auch unsere Sonne mit begriffen ist.

Jeder Fixstern ist als ein Theil der zweiten Sonne anzusehen. Jeder ist aber wieder als ein Körper zu betrachten, der der Vereinigungspunkt anderer minder vollkommener Körper ist. Diese anderen Körper sind die Planeten und Kometen. Sie stehen zu ihren Fixsternen in eben dem Verhältnisse, in welchem die Fixsterne zur zweiten Sonne stehen.

Jeder Planet ist als ein Theil seines Fixsterns anzusehen. Jeder aber ist wieder als ein Körper zu betrachten, der der Vereinigungspunkt anderer minder vollkommener Körper

ist. Diese anderen Körper sind die Trabanten. Sie stehen zu ihren Planeten in einem ähnlichen Verhältnisse, in welchem die Planeten zu ihren Fixsternen, und diese zur zweiten Sonne stehen.

Jeder Trabant ist als ein Theil seines Planeten anzusehen. Jeder aber ist wieder als ein Körper zu betrachten, dessen Zentrum der Vereinigungspunkt anderer minder vollkommener Körper ist. Diese andern Körper können seyn: Metalle, Steine, Gewächse, die wandelnden oder belebten Körper, Wasser, Wolken, Dünste, Luft und alles, was zu seiner Atmosphäre gezählt werden kann. Diese stehen zu ihrem Zentrum in einem ähnlichen Verhältnisse, wie ihr Zentrum zu den Planeten, diese zu ihrem Fixstern, und dieser zur zweiten Sonne.

Hier haben wir also den allereinfachsten Grundriß des uns bekannten Weltgebäudes, erbaut und erhalten von der einzigen Existenzkraft.

„Ist aber dieses hier aufgestellte Weltgebäude das ganze Universum, oder nicht?“

Diese große Frage führt uns aus dem Reich der Wahrheit in das Reich der Wahrscheinlichkeit hinüber. Ich will meine Gedanken darüber ebenfalls vorlegen.

§. 53.

Grundlage zu weitem Folgeschlüssen.

Um einen Leitfaden zu bekommen, der uns entweder weiter führt, oder aber sich bey

der zweiten Sonne endigt, muß man folgende Fragen aufstellen:

- a) „Hat die zweite Sonne die Eigenschaften, „die dem vollkommensten Körper zukommen „müssen, wie sie oben (§. 13.) beschrieben „sind?“
- b) „Wird unsere rauhe Erdenatmosphäre von „keinen andern Atmosphären höherer und „vollkommnerer Weltkörper durchdrungen, „moderirt und modulirt, als von den Atmos- „phären der ersten und zweiten Sonne?“ (§. 50 — 2.)

§. 54.

Neue Klassifikation.

Nach dem Begriffe der körperlichen Vollkommenheit können einem Körper diejenigen Theile am nächsten zudringen, die ihm an Vollkommenheit am ähnlichsten sind. (§. 14.) Und umgekehrt:

Je näher ein Körper seinem Vereinigungspunkte andringt, desto weniger Kraft hat dieser, jenen von sich abzuhalten. Sein Gegendruck wird also von sehr geringer, kaum bemerkbarer Wirkung seyn.

Die Umwälzung des unvollkommnern, jedoch an Vollkommenheit so nahe kommenden Körpers (§§. 31. 32.) wird also äußerst langsam vor sich gehen müssen.

Da nun unsere Sonne sich beyläufig alle

25 Tage einmal um ihre Axe wälzt, so ist dieß eine für einen so großen Weltkörper ungeheuer schnelle Bewegung. Folglich kann sie nicht unter die Klasse derjenigen Weltkörper gehören, welche dem vollkommensten Körper am nächsten liegen.

Die zweite Sonne ist aber der nächste Vereinigungspunkt unserer Sonne und der zu ihrer Klasse gehörenden Körper (der Fixsterne), folglich kann sie nicht der vollkommenste Körper seyn, oder jene Eigenschaften nicht besitzen, die (§. 13.) zu dem vollkommensten Körper erfordert werden.

Wenn die zweite Sonne nun selbst wieder ein unvollkommener Körper ist, so muß sie zu Erhaltung ihrer Existenz nach der Vereinigung mit einem vollkommnern Körper streben, und durch den Gegendruck desselben in Bewegung gesetzt werden.

Hiedurch sind wir also zu einer neuen vollkommnern Klasse von Weltkörpern hinauf geführt. Wir haben nun folgende Klassifikation:

Erste Klasse.

Die unvollkommensten Weltkörper, die wir kennen: Die Trabanten der Planeten.

Zweite Klasse.

Die vollkommnern Vereinigungspunkte dieser Trabanten: Die Planeten.

Dritte Klasse.

Die vollkommnern Vereinigungspunkte der Planeten: unsere Sonne und die Fixsterne.

Vierte Klasse.

Die vollkommnern Vereinigungspunkte der Fixsterne: die zweite Sonne mit den in ihrer Klasse stehenden zweiten Sonnen.

Fünfte Klasse.

Der vollkommnere Vereinigungspunkt der zweiten Sonne: die dritte Sonne.

Da die zweite Sonne eine unzählige Menge von Satelliten (Fixsternen) hat, so wäre es sehr unwahrscheinlich und würde einen wahren Sprung in der Natur voraussetzen, wenn man sie den einzigen Satelliten der dritten Sonne nennen wollte. Die dritte Sonne muß also auch mehrere Satelliten oder zweite Sonnen haben, von denen jede wieder ein Fixsternen-System hat, wie das uns bekannte ist.

Die wachsende oder abnehmende Zahl der Himmelskörper stelle ich mir in einem Baume mit vielen Aesten vor: Unten ist der Hauptstamm; dann folgen einige dicke Aeste; diese theilen sich wieder in dünnere Aeste; diese in

Zweige und diese zuletzt in Blätter und Früchte. Wollen wir nun rückwärts gehen, so fangen wir bey einem Blatte an, und kommen auf das Aestchen, das der Stamm von mehreren Blättern ist; von dem Aestchen kommen wir auf den Ast, den Stamm mehrerer Aestchen; von dem Ast auf immer dickere Aeste und endlich auf den Hauptstamm zurück.

In diesem Bilde erscheint mir das Weltgebäude; die äussersten Blätter sind die Trabanten der Planeten, deren Anzahl die grösste ist; dann kommen wir auf die kleinere Zahl der Planeten, dann wieder auf die kleinere der Fixsterne, dann abermals auf die kleinere der zweiten Sonnen. Der Sprung von der Menge Fixsterne auf eine einzige zweite Sonne wäre zu groß, als dafs er sich mit der nothwendigen Harmonie des Weltgebäudes (§. 19. und folg.) vertragen sollte.

Ich glaube nun mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit dargethan zu haben, dafs

1. die zweite Sonne die Eigenschaften nicht besitze, die dem vollkommensten Körper nothwendig zukommen müssen;
2. dafs sie also abermals einen Vereinigungspunkt haben müsse, zu dem sie hindrückt und von dem sie abgehalten wird;
3. dafs dieser Vereinigungspunkt um eine Klasse höher seyn müsse, welche ich die dritte Sonne nenne;
4. dafs es mehrere zweite Sonnen geben müsse und dafs also

5. das ganze uns bekannte Fixsternen - System nur ein Theil, vielleicht nur ein sehr kleiner Theil des Weltgebäudes sey.

§. 55.

Eine noch höhere Klasse.

Wir sind also nun bis zu einer dritten Sonne gekommen, die als Mittelpunkt mit all ihren zweiten Sonnen und deren Fixsternen, sammt dieser Fixsterne Planeten und deren Trabanten einen einzigen grossen Weltkörper bildet; ihre Atmosphäre umfaßt diesen ganzen Körper und das System des Drucks und Gegen-drucks verschafft uns in dem Gewühle dieser vielen Weltkörper eine deutliche Idee. Die Erdenatmosphäre ist also auch mit der Atmosphäre der dritten Sonne vermischt, moderirt und modulirt.

§. 56.

Ist diese die letzte?

Ist nun aber diese dritte Sonne der vollkommenste Weltkörper, der grosse Vereinigungspunkt des ganzen Weltgebäudes? Ist sie die allgemeine *Weltseele*?

Meine Vernunft antwortet auf diese Frage nicht mit Ja, obgleich es schwer wird, hier ein festes Nein sagen zu können.

Meine Vernunft sagt mir blos soviel: Unsere Fixsterne kennen wir wahrscheinlich der Zahl nach nicht zur Hälfte. Will ich nun keinen Sprung in der Natur annehmen, sondern verhältnißmässig, wie es in den uns bekannten Klassen der Himmelskörper geschieht, zu den zweiten Sonnen hinaufsteigen, so muß ich annehmen, daß es nicht nur eine zweite Sonne, sondern mehrere, vielleicht in die Hunderte giebt. Von diesen kann ich nun ebenfalls nicht anders, als durch einen Sprung auf eine einzige dritte Sonne hinschliessen, und da ein solcher Sprung in der Natur nicht anzunehmen ist, so muß ich mehrere dritte Sonnen eingestehen, die gemeinschaftlich wieder einen vollkommenen Körper, eine vierte Sonne, zu ihrem Vereinigungspunkt haben.

Hier scheint mir aber die oben §. 53 aufgestellte Frage a) ganz erschöpft und die Gränzlinie zu seyn, deren Ueberschreitung auf absurda führen dürfte.

§. 57.

Weitere Folgeschlüsse.

Ich komme also auf die in §. 53 unter b) aufgestellte zweite Frage. Hier stoßen wir aber auf ein fast unbekanntes, wenig bebautes Feld und müssen uns mit Hypothesen begnügen, die in der Körperlehre sonst eben nicht selten sind, hier aber desto eher vergeben werden

können, da wir uns, wie oben (§. 52.) angemerkt worden ist, nicht mehr im Reiche der Wahrheit, sondern blos der Wahrscheinlichkeit befinden. Die Frage lautet also:

„Wird unsere rauhe Erden-Atmosphäre von keinen andern Atmosphären höherer und vollkommenerer Weltkörper durchdrungen, modificirt und modulirt, als von den Atmosphären der ersten und zweiten Sonne?“

Die Erdenatmosphäre an und für sich ist so rauh, als der Erdenkörper; sie kann nur durch Druck gegen ihn wirken und dieser Druck ist also einfach und bleibt sich gleich. Die kleinen Körperchen, aus denen die Erdenatmosphäre besteht, sind nicht fähig, ihren Druck gegen die Erde und deren Theile zu modificiren und zu moduliren und haben also auch keine andere Wirkung auf den menschlichen Körper, als den einfachen, natürlich-nothwendigen Druck.

Diese rauhe Atmosphäre wird aber durch die Vermischung mit den Atmosphären der vollkommnern Weltkörper, der ersten, zweiten, dritten Sonne etc. geschmeidiger gemacht, modificirt und modulirt. Dadurch gewinnt sie also die Fähigkeit, auf verschiedene Art auf unsere Sinne zu wirken.

So vielfach die Grundprincipien sind, durch welche diese Wirkung auf unsere Sinne hervorgebracht wird, so vielfach muß auch die Mischung der Erdenatmosphäre mit den Atmosphären vollkommnerer Körper selbst seyn.

Die Erdenatmosphäre von der Mischung mit andern Atmosphären zu scheiden, scheint mir, dem Menschen platterdings unmöglich zu seyn, weil er selbst ein Erdenkörper ist, und nur Erdenkörper zu seiner Operation benutzen kann.

§. 58.

Lafst uns nun zur Anwendung dieser Vordersätze schreiten:

Wir stoßen mit unsern Sinnen auf ein Phänomen, dessen eigentliche Grundursache uns seither unerklärbar war.

Unser Gehör ist fähig, 7 Haupttöne, unser Auge, 7 Hauptfarben zu empfinden. Dieß ist keine berechnete, sondern unstreitig von der Natur vorgezeichnete Klassifikation. Wahrscheinlich würden wir im Geschmack, Geruch und Gefühl eine ähnliche Klassifikation finden, wenn unsere Sprache reich genug wäre, jede besondere Empfindung dieser 3 Sinne besonders auszudrücken, sie auf ihre Grundprincipien zu reduzieren und uns dadurch deutliche Ideen davon zu verschaffen.

Warum können wir nun die progressiven Schwingungen einer Saite, die von C zu c gespannt wird, nicht in 9 ganze Stufentöne theilen, ohne unserm Gehöre durch die größte Disharmonie beschwerlich zu fallen? Warum müssen wir gerade 7 Haupttöne von C durch-

gehen, um zum c zu gelangen. Es ist hier nicht von den berechneten Schwingungen der Saite die Rede, sondern von der Erscheinung ihrer Wirkungen durch die Atmosphäre auf unser Gehör. Ich weiß wohl, daß so und so viel Schwingungen von einer gegebenen Saite diesen oder jenen Ton hervor bringen müssen; ich setze aber den Fall: 3 Schwingungen geben den Ton C, 6 = D, 9 = E, 12 = Fis, 15 = Gis, 18 = Ais, 21 = c. Warum können wir diese Schwingungen nicht in 2 — 4 — 6 — 8 — 10 — 12 — 14 — 16 — 18 — 20 eintheilen, ohne auf eine Disharmonie zu kommen? Daß diese Eintheilung von 7 Stuftentönen nicht bloß berechnet, sondern in der Modulation der Atmosphäre selbst gegründet ist, beweist das Geläute einer großen Glocke, wo man die große 3, bey manchen auch die 2 — 4 — 5 — 6 sehr deutlich mit vernimmt. Ferner warum haben wir 7, nicht 6 oder 8 Hauptfarben? Warum schränkt sich der Druck eines Körpers oder sein Lichtstofs auf unser Auge gerade auf 7 Grundprincipien ein? Keine von allen Erklärungen, die ich jemals darüber hörte und las, war hinlänglich befriedigend für mich. Der Schluß war immer: Weil es so seyn muß. Sollte nun diese Klassifikation von Farben und Tönen nicht der Schlüssel zu der Mischung unserer Erdenatmosphäre mit den Atmosphären vollkommenerer Körper seyn? Sollten in der chemischen Welt nicht mehrere ähnliche Klassifikationen gefunden werden können?

Der Schluss hier wäre dann dieser, daß wir in siebenerley Atmosphären wandeln, nämlich:

1. Die Atmosphäre der Erde;
2. der Sonne;
3. der zweiten Sonne;
4. der dritten Sonne;
5. der vierten Sonne, bis wohin wir oben in §. 56 gekommen sind;
6. der fünften Sonne; und
7. der sechsten Sonne, welche also die Zentralsonne des ganzen Weltgebäudes, der vollkommenste Körper, oder die Weltseele ist.

§. 59.

Eigenschaften der Weltseele. Ganzes Weltgebäude.

Ich wiederhole nun in Kürze die in dem Weltgebäude herrschende Stufenordnung:

Das Weltgebäude ist ein einziger großer Körper, dessen Mittelpunkt der vollkommenste Theil ist. Diesen Mittelpunkt nenne ich

die Weltseele.

Diese Weltseele genießt die vollkommenste, ruhigste Existenz. Alle andere Weltkörper müssen nach der Vereinigung mit ihr vermöge

ihrer Existenzkraft streben. Die Weltseele kann aber alle in der ihrer körperlichen Vollkommenheit verhältnismässigen Entfernung von sich abhalten. Sie hat also die Kraft, allen äussern Andrücken zu widerstehen, folglich kann sie nichts in ihrer ruhigen Existenz stören, folglich ist sie *unbeweglich*.

Wenn die Weltseele die vollkommenste Existenz genießt, so kann auch keine Reibung in ihrem Innern vorgehen. Wenn aber weder von Innen noch von Aussen irgend eine Ursache ihrer Zerstörung vorhanden ist, so muß sie *ewig* seyn.

Alle Weltkörper drücken zu diesem vollkommensten Körper hin, folglich umschliesst seine Atmosphäre das ganze Weltgebäude, oder alle Weltkörper sind unvollkommnere Theile der Atmosphäre des vollkommensten Zentrals. Die höchste Vollkommenheit eines Körpers besteht in einer ruhigen und ungestörten Fortdauer seiner Existenz; alle Weltkörper streben nach dieser höchsten Vollkommenheit, und durch dieses Streben werden alle Erscheinungen in dem Universum hervorgebracht.

Die der Weltseele an Vollkommenheit zunächst kommenden Körper haben die Kraft, am nächsten zu ihr hinzudringen; dieser Druck und ihr Gegendruck bewirken die erste Bewegung ihrer Satelliten.

Diese Satelliten haben wieder ihre Satelliten, und diese wieder die ihrigen, bis wir auf die Trabanten der Planeten herab kommen,

welches die unvollkommensten Weltkörper sind, die wir kennen.

Die Weltseele, dieser vollkommenste aller Körper, hat, um die Sache hier so viel möglich zu versinnlichen, zum Beyspiel nur 3 Trabanten, oder Körpermassen, die nach der beschriebenen Operation ihren Kreislauf um sie herum machen. Da aber diese 3 Trabanten, als die angenommenen fünften Sonnen, dem vollkommensten Körper am nächsten dringen, so müssen sie auch nach ihm unter allen übrigen Körpern die vollkommensten seyn. Ihre Umwälzung muß daher äusserst langsam vor sich gehen und Erden-Jahrtausende, dahin angewendet, müssen nur Augenblicke seyn.

Von diesen 3 Trabanten oder fünften Sonnen hat jede, wie wir annehmen wollen, 7 Trabanten um sich, von denen jede den Vereinigungspunkt ausmacht. Diese 7 Trabanten sind die vierten Sonnen. Von diesen hat jede 100 Trabanten, welches die dritten Sonnen sind. Jede dieser Sonnen hat 1000 Trabanten, welches die zweiten Sonnen sind, und jede dieser hat 100,000 Trabanten, welches die ersten Sonnen sind, und wozu auch unsere Sonne und Fixsterne gehören. Dieses sind die kleinen Aestchen des grossen Stammbaums des Universums, von denen jedes seine Blätter hat. Um diese ersten Sonnen oder Fixsterne wälzen sich wieder Trabanten, die wir Planeten und Kometen nennen. Wie viel solcher Trabanten unsere Sonne hat, läßt sich platterdings nicht bestimmen,

also noch viel weniger die Trabanten anderer Sonnen. Ich glaube wenigstens, daß wir die Trabanten unserer Sonne, oder die Planeten und Kometen noch nicht zur Hälfte entdeckt haben, und vielleicht mit den vollkommensten Waffen immer noch ein zu schwaches Auge haben, um sie alle zu entdecken. Daß aber alle Fixsterne, die einen Lichtstofs auf uns zu äufsern vermögen, eine einzige zweite Sonne zum gemeinschaftlichen Vereinigungspunkt haben müssen, ist oben (§. 48. e.) schon bewiesen worden.

Dieses wäre also die Idee von dem ganzen Weltgebäude, die ich mir machen kann. Der Möglichkeit derselben widerspricht nichts; ob sie aber für jeden andern so viele Wahrscheinlichkeit hat, als für mich, das ist nun freylich eine andere Frage. Aber soviel glaube ich einleuchtend dargethan zu haben, daß wir einen vollkommensten Körper, eine Weltseele haben müssen.

Ob nun die zweite Sonne, deren Existenz unläugbar erwiesen ist, oder ob eine dritte, vierte, fünfte oder sechste Sonne jene vollkommene Weltseele sey, das lasse ich dahin gestellt seyn; genug daß wir auf jenen vollkommensten Vereinigungspunkt stoßen müssen, wenn wir nicht ein Chaos in dem Weltgebäude annehmen wollen, dem jedoch die körperliche Existenz selbst widerspricht. Vielmehr führt uns der Lauf der Planeten und ihrer Trabanten unwidersprechlich auf eine große Stufenord-

nung hin. Es mag also alles, was oben von §. 53. bis 58. gesagt worden ist, wahr, wahrscheinlich, unwahrscheinlich oder gar falsch seyn, so ändert diess im Ganzen wenig an dem hier aufgestellten grossen harmonischen Weltsystem.

Fünftes Kapitel.

Von der Erde ins besondere.

§. 60.

Vollkommene Figur der Erde.

Nach den oben (§. 28 und 41) angeführten Grundsätzen bildet der vollkommenste Körper der Erde, wenn sie sich in ihrem glücklichsten Zustande befindet, ihren Mittelpunkt. An diesen schliessen sich die ihm an Vollkommenheit zunächst kommenden Theile an und so bildet sich der Kern der Erde aus. Diesen Kern umgeben die Gewässer gleichsam in Gestalt einer Schaale als Eis, mit dem die Luft vereinigt ist. Die äusserste Rinde bildet die Mondmasse. So steht also der Erdenkörper in seiner vollkommenen Ründung da und neigt sich zur Sonne als seinem nächsten Vereinigungspunkt. Die

Sonne

Sonne hält ihn durch Gegendruck von sich ab. Dieser heftige Gegendruck erzeugt die erste Veränderung an dem Erdenkörper auf folgende Art:

§. 61.

Ihre Veränderung durch den Druck der Sonne.

Die gröbern Theile der Sonnenatmosphäre werden durch die heftige Spannung zwischen Sonne und Erde durch die äussere Rinde, die Mondmasse, durchgedrückt, dringen in die Eismasse, lösen diese Rinde auf und scheiden Luft und Wasser. Dadurch wird die Mondmasse immer weiter von der Erde entfernt, in einen Ring umgestaltet, von dem Sonnendruck im Laufe der Zeit in eine Masse zusammengedrückt und auf diese Art der Trabant der Erde gebildet.

§. 62.

Innere Reibung.

Die Gewässer werden nun in fortdauernder Reibung durch den Gegendruck der Sonne um den Kern der Erde erhalten. Diefes bewirkt die grosse Ebbe und Fluth. Dadurch werden auf dem Erden-Kern periodische Blößen hervor gebracht, in welche durch den Gegendruck der Sonne Theile der Erdenatmosphäre, verein-

nigt mit Theilen der Sonnenatmosphäre, hineingedrückt, von der wiederkehrenden Fluth eingefangen werden und dadurch die innere Reibung im Erdenkörper beträchtlich vermehrt wird.

§. 63.

Erdbeben.

Diese eingedrungenen Theile der Sonnen- und Erdenatmosphäre können in dieser Lage nicht verbleiben; sie ändern dieselbe durch eine doppelte Operation:

- a) Indem die Theile der Sonnenatmosphäre als mehr vollkommnere Theile aufwärts streben, um sich in die ihnen verhältnißmäfsig zukommende Lage mit ihrem Vereinigungspunkt, der Sonne, zu versetzen.
- b) Indem den Theilen der Erdenatmosphäre die vollkommnern Theile des Wassers nachdringen und sie zwingen, in die ihnen verhältnißmäfsig zukommende Lage mit ihrem Vereinigungspunkt, der Erde, zurück zu kehren.

Unter andern Erscheinungen, die durch beyde Operationen zugleich bewirkt werden und wovon weiter unten ein mehreres gesagt werden soll, ist zuerst die Erscheinung des Erdbebens.

§. 64.

Entstehen des Meers und des festen Landes.

Durch das Erdbeben erhält der Erden-Kern Risse, in die das Wasser, vermöge seines Drucks

gegen den Zentralpunkt der Erde, immer tiefer eindringt, die unvollkommnern Theile der Erde losreißt und ein Mittelding zwischen Erde und Wasser, Schlamm, bildet, so wie das Eindringen der Luft ins Wasser ebenfalls ein Mittelding zwischen Wasser und Luft, Nebel, erzeugt. Gleichwie sich nun diese Nebel durch Scheidung der Lufttheile in ihren Wassertheilen immer enger vereinigen, Wolken bilden, zu ihrem Vereinigungspunkt, der Erde, hindrücken, eine Spannung in der Luft verursachen, dadurch die Erscheinung des Windes hervorbringen und sich endlich, so fortgetragen, wieder auf die Erde als Regen herabsenken, oft weit von dem Orte, wo sie aufgestiegen sind; also scheidet sich jener Wasserschlamm von seinen Wassertheilen, drückt gegen die Erde und setzt sich oft weit von dem Orte nieder, als wo er aufgelöst worden ist. Hiedurch entstehen im Laufe der Zeit große Aushöhlungen in dem Erden-Kern, wo sich das Wasser hinsetzt und vermöge seines Drucks zum Erdencentrum, an welches dasselbe nun näher hingekommen ist, daselbst stehen bleibt. Nur vollkommnere Erdentheile können das Wasser wieder zurückdrängen, so wie das Wasser die Lufttheile aus jenen Höhlungen zurück drängt; da aber die Erdentheile keiner so starken Reibung unterworfen sind, als die Wassertheile, so werden die Wasserhöhlungen nicht so schnell mit Erdtheilen ausgefüllt, als die Lufthöhlungen mit Wassertheilen. Das Wasser bleibt also in diesen Erd-

hölungen stehen; dadurch wird die Wassermasse auf dem Rand des Erden-Kerns, wo sich keine solche Hölungen befinden, vermindert und es gehen also Erdblößen hervor. Diese nennen wir dann *festes Land*, jenes *Meer*. Wie die Wasserflüsse unter und auf der Erde entstehen, läßt sich aus dem Gesagten leicht erklären.

Wie viele Jahrtausende zu den bisher beschriebenen Operationen erfordert werden, läßt sich freylich nicht bestimmen, allein daß manche örtliche Revolution im Laufe der Zeit im Erdenkörper vorgehen muß, bis die Gewässer sich in Meer versammeln und festes Land erscheint, das wird wohl niemand ablängnen wollen. Was indessen bisher gesagt worden ist, stützt sich fest auf die oben aufgestellte Grundlage und ihre Resultate. (Kap. 2 und 3.) Wir wollen nun auf eben dem Fundament weiter fortbauen.

§. 65.

Warum die Erdenpole eingedrückt sind.

Die Erde ist unsprünglich rund. Durch den Gegendruck der Sonne, durch welchen sie in einem Kreislaufe um die Sonne getrieben wird, wird sie im Laufe der Zeit aus einander gedrückt und gewinnt dadurch die Form einer Ovalründung. Daß diese Umänderung der vollkommenen Ründe nur auf der Oberfläche der

Erde vorgegangen und noch nicht bis auf ihr Zentrum hinein bewirkt worden ist, beweisen die Pole der Erde, die noch ihren vorigen Stand bey der vollkommenen Ründung wegen des dahin fallenden schwächern Gegendrucks der Sonne erhalten haben und deswegen an dem ovalrunden Erdenkörper eingedrückt erscheinen.

§. 66.

Jahreswechsel.

In dem Moment, wo die Erde ihre vollkommen runde Gestalt verloren hat, mußte sie einen schwankenden Kreislauf um die Sonne erhalten. Der Gegendruck der Sonne geht auf den runden Erdenkörper nur auf einen Punkt, auf die sogenannte Linie hin. Sobald aber die Erde ihre länglicht runde Gestalt gewonnen hatte, so mußte folgende Bewegung erfolgen:

Wenn zum Beyspiel dieser Sonnen-Gegendruck auf die südliche Hälfte des Erdenkörpers abweicht, so ist der Druck auf die nördliche Hälfte schief und folglich schwächer; diese ist also fähig näher zur Sonne hinzudrücken. In dem Verhältnisse die nördliche Hälfte näher rückt, muß die südliche Hälfte des nämlichen Erdenkörpers zurück weichen. Der Gegendruck-Punkt rückt eben dadurch näher gegen Norden und kömmt endlich auf die nördliche Hälfte des Erdenkörpers. Dadurch wird der

Druck auf die südliche Hälfte schief und folglich schwächer; diese ist also fähig, näher zur Sonne hinzudringen. In dem Verhältnisse aber die südliche Hälfte näher rückt, muß die nördliche Hälfte wieder zurückweichen. Hiedurch entsteht das Schwanken des Erdenkörpers, welches auf der Erde die Erscheinung des Jahreswechsels, Sommer und Winter, hervorbringt und wovon die Uebergänge Frühling und Herbst genannt werden.

Ob diese Schwenkung, die unsere Erdenjahre bestimmt, in völlig gleichem Verhältnisse mit dem Kreisläufe der Erde um die Sonne stehe, oder ob während der Vollbringung dieses Kreislaufes mehrere solche Doppelschwenkungen, oder Erdenjahre vorübergehen, das zu bestimmen gehört nicht hieher, sondern in das Feld der Berechner der Erdenlaufbahn. Indessen muß ich aus dem Gesagten natürlich schließen, daß der Wechsel des Erdenjahrs seither fälschlich einer besondern Abweichung der Sonne durch die Himmelszeichen zugeschrieben worden ist.

§. 67.

Ihr jetziges großes Abweichen von ihrer ursprünglichen Gestalt.

Durch diese Abwechslung des Gegendruckpunkts der Sonne wird die Gestalt der Erde immer länglicher, die Doppelschwenkung der-

selben immer stärker, die innere Reibung des Erden-Kerns immer heftiger und dadurch muß endlich eine Totalrevolution in dem Erdenkörper herbeygeführt werden, aus der er, seiner oben (§. 60.) beschriebenen höchsten Vollkommenheit mehr oder weniger nahe, wieder hervortritt.

Man mache sich das Vergnügen und bilde sich aus Wachs einen ovalrunden Körper mit eingedrückten Polen. Man mache nun, nach einem vorliegenden Globo da, wo Meer ist, tiefe Höhlungen und formire aus dem weggenommenen Wachs die Berge, als die ersten Blößen, die der Erden-Kern gegeben hat. In den Höhlungen bringe man selbst wieder Berge an, deren oberste Spitzen die Inseln bilden. Zum Ueberflufs mache man auch noch die ober- und unterirdischen Flußbette bemerkbar. Dann wird man einen ziemlich ähnlichen, aber äusserst entstellten Erdkern vor sich liegen haben, der der ursprünglich runden Erdkugel bey weitem nicht mehr gleicht, und wenigstens schliessen läßt, daß von dem Zeitpunkte jenes vollkommenen Erdenzustandes bis jetzt eine viel größere Reihe von Jahren verflossen seyn muß, als von jetzt an bis zum Eintritt einer Total-Erdenrevolution verfließen wird.

§. 68.

Anwendung auf die Erfahrung.

So fest alles bisher Gesagte auf die oben aufgestellten ersten Grundlagen sich stützt, so

deutlich spricht auch die Erfahrung darüber. Man begeben sich in die höchsten Gebirge der Erde und blicke forschend umher. Der erste Gedanke, welcher uns aufstößt, ist: Diese ungeheuren Felsenschluchten, diese unübersehbaren Thäler müssen einst mit Erde ausgefüllt gewesen seyn; reissende Wasserströme müssen sie ausgespült haben. Auf den höchsten Felsenspitzen übersehen wir deutlich die ersten Ausgänge, die sich das Wasser verschafft hat, und ein Thal ohne Ausfluß bildet zuverlässig einen Alpsee.

Man bemerkt deutlich, wie sich die Thäler gleich großen Flußbetten durch die Felsen hinschlängeln, sich erweitern und vertiefen; die Bergwände selbst bilden das Ufer, das sich bald erweitert, bald verengt, Bayen und natürliche Häfen bildet, welche von höher liegenden Thälern einen Strom aufgenommen, oder bey tiefer liegenden Bergen einen Ausfluß den Fluthen gewährt haben, bis dieser Ausfluß wegen Felsenmassen nicht mehr tiefer ausspülen konnte und einen andern Ausweg suchen mußte. Nun öffnen sich die Felsenmassen dem ebenen Lande, auf welchem der Abfluß der Gewässer unmöglich zu verkennen ist. Ein weiter Ausgang hier, eine enge Felsenschlucht dort macht in einer unübersehbaren Tiefe einem kleinen Gießbache Platz in die Ebene. Hier sieht man erhöhte weit ausgebreitete Ufer, die sich immer mehr vertiefen, bis man im Mittelpunkt auf einen kleinen Fluß stößt, der wohl viele

Jahrtausende brauchte, um sich ein so tiefes Bett auszuspülen. Die Wände seines Betts sind zu Bergen geworden. Wo sind die Erdtheile, die ehemals die ungeheuren Vertiefungen zwischen Felsen und den Wänden eines Flußbetts ausfüllten?

So wenig alle diese Beobachtungen der nothwendiger Weise abgeflossenen Gewässer dem forschenden Auge entgehen können, eben so erwiesen ist es auch, daß die Mondmasse ein der Erde unbekannter und höchst unvollkommener Körperstoff seyn müsse. Die neuesten Beobachtungen thun dar, daß die höchsten Mondberge sich schnell erniedrigen und dagegen andere Berge empor steigen, daß also die ganze Masse in einer fortdauernden Reibung ist und sich wahrscheinlich noch gar kein fester Kern gebildet hat oder sich zu bilden vermögend ist.

Läßt sich wohl die Erscheinung der eingedrückten Erdenpole natürlicher erklären, als es oben erklärt worden ist? Und können wir nicht jeden Augenblick die nämliche Erfahrung mit jedem runden Körper machen, wenn wir gleiche Druckkräfte auf ihn anwenden, um ihn länglicht rund zu bilden?

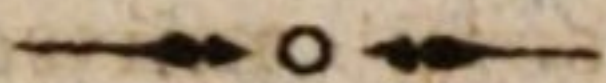
Doch ich überlasse es jedem selbst, meine Grundsätze mit der Erfahrung zu vergleichen, indem der Zweck dieses Werks bloß eine kurze Darstellung von Materialien zu einem

neuen Systeme, keines Wegs aber ein neues System selbst seyn soll. Ich schreite daher auf meiner einmal betretenen Bahn weiter.



Sechstes Kapitel.

Die Schöpfungs - Geschichte.



§. 69.

Aus dem Weltgebäude selbst kann und darf die Existenz des höchsten Wesens nicht bewiesen werden.

Der große Imperativ der Körperwelt ist die nothwendige Erhaltung ihrer Existenz; Existenzkraft. Hieraus entspringt die gezwungene Neigung zu dem, was zu Erhaltung der Existenz nothwendig ist, und gezwungene Abneigung von dem, was derselben schädlich ist; Druck und Gegendruck.

Durch die Vernunft erlangt der Mensch die Erkenntniß des seiner Existenz Nützlichen und Schädlichen, oder, ich möchte lieber umgekehrt sprechen, durch die Erkenntniß des ihm Nützlichen und Schädlichen erlangt der Mensch Vernunft, wovon weiter unten das Mehrere.

Die Vernunft wird nun die Führerin seiner Neigung und Abneigung. Was die Vernunft als nützlich erkennt oder zu erkennen sich täuscht, das sucht der Mensch zu erreichen. Das Erreichen ist Zweck, die Bemühung zu diesem Zwecke als nützlich zu gelangen, ist Absicht.

Eine solche aus dem Imperativ der Körperwelt entspringende Operation können wir unmöglich dem vollkommensten Geiste zuschreiben, wenn wir nicht auf ein Absurdum gerathen wollen. Der vollkommenste Geist kann keine Absicht haben, denn in seinen Augen ist alles schon erreicht. Wenn wir ihm also eine Absicht zuschreiben, so dringen wir ihm eine menschliche Unvollkommenheit auf und würdigen ihn freventlich herab.

Ferner: alle Dinge in der Körperwelt, haben ihren ersten Grund in ihrer Existenzkraft, und alle Erscheinungen ihren Grund in dem vollkommensten Körper, in der Weltseele. Wir finden daher nicht mehr Wirkungen, als Ursachen.

Dem ewigen Seyn des vollkommensten Körpers widerspricht in der Körperwelt nichts; und wenn auch der ihm zunächst liegende Körper durch seine innere Reibung einer Revolution unterliegt und nothwendiger Weise alle ihm untergeordnete Satelliten mit dahin reißt, so wird doch bald der Imperativ der Körperwelt die alte, oder eine ihr ähnliche Ordnung wieder herstellen, wie oben weitläufiger dargethan ist. Ob eine

Million Erdenjahre oder nur ein Augenblick zu dieser Operation erfordert werden, darauf kommt es hier nicht an.

Gott kann und darf also nicht aus der Körperwelt erwiesen, sein Daseyn muß von dem moralischen Menschen gefühlt werden; das moralische Pflicht-Gefühl allein muß uns überzeugen; der Versuch von Beweisen führt uns Erdenkörper nur auf frevelhaften Unsinn.

§. 70.

Es kann kein Chaos geben; das Weltgebäude muß sich nothwendiger Weise selbst ausbilden.

Wenn alle körperliche Wesen in ihre Urbestandtheile aufgelöst sind, so nenne ich dieses ein Chaos. Es kann aber kein solches Chaos existiren; würde es seyn, so würden sich dem natürlichen Imperativ zu Folge bald 2 solche homogene Körpertheile mit einander vereinigen und nicht mehr getrennt werden können, weil alle andere Urbestandtheile schon eine unvollkommnere Existenz hätten, als die beyden vereinigten. Diese würden also im Augenblick ihrer Vereinigung schon der Vereinigungspunkt für andere Körpertheile werden und es würde folglich kein Chaos mehr existiren, vielmehr müßte sich bald ein sehr ordentliches Weltgebäude ausbilden.

Zur Bildung und Erhaltung des Weltge-

bäudes ist keine äussere Macht absolut nothwendig, wohl aber zu Erhaltung eines ewigen Chaos.

Die Hauptfrage bleibt also diese: Sind die Urbestandtheile der Körperwelt von Ewigkeit her, oder sind sie von einem allmächtigen Schöpfer aus nichts geschaffen worden? Die Beantwortung dieser Frage überlasse ich einstweilen den Theologen.

§. 71.

Entstehen der wachsenden und wandelnden Körper auf der Erde.

Wendet man nun das, was oben von der Erdenrevolution und von der Wiederausbildung des Erdenkörpers gesagt worden ist, auf die ganze Körperwelt verhältnissmässig an, so sind wir mit der Schöpfungsgeschichte des ganzen Weltgebäudes fertig, und wir können nun einen Blick auf die uns mehr interessierende Schöpfungsgeschichte der wachsenden und wandelnden Erdenkörper werfen, unter welche letztere auch der Mensch gehört. Wir müssen uns hier vor allem auf die Ausbildungsgeschichte der Erde (§§. 60 — 61 — 62 — 63.) zurück erinnern.

Die Erde ist ein Theil der Sonne, in der ihrer körperlichen Vollkommenheit zukommenden Entfernung von der Sonne gehalten, von der Sonnenatmosphäre umgeben und durch-

drungen. Eine etwas ähnliche Idee von ihrem Druck gegen die Sonne giebt eine künstliche Fontaine, deren Wasserstral eine Kugel in der Höhe erhält. Der Wasserstral gleicht in diesem Punkte der Sonnenatmosphäre, und die gegen ihn drückende, von ihm aber abgehaltene Kugel gleicht dem Erdenkörper.

Da, wo der Hauptdruck und Gegendruck zwischen Erde und Sonne vor sich geht, müssen natürlicher Weise vollkommnere Theile der Sonnenatmosphäre in die Erdenblößen (§. 62.) hineingedrückt werden, die (§. 63. a.), sobald der grofse Druck nachläfst, als vollkommnere, aus ihrem natürlichen Standpunkt hinausgedrückte Theile wieder aufwärts streben und ihren gehörigen Standpunkt wieder zu erreichen trachten.

Nach dem grofsen Imperativ der Körperwelt werden sich an diese vollkommnern Theile der Sonnenatmosphäre während ihres Aufenthalts im Erdenkörper augenblicklich die ihnen an Vollkommenheit nahe kommenden feinsten Erdentheile anschliessen, an diese wieder andere, und so weiter, bis der eingeschlossene Theil der Sonnenatmosphäre, als der gemeinschaftliche Vereinigungspunkt aller angeschlossenen Theile festgehalten und zu einem besondern Körper gebildet wird, der alle oben angeführten nothwendigen körperlichen Eigenschaften besitzt. Und so haben wir das Ey für alle wachsende und wandelnde Körper auf der Erde.

Dieses Ey bildet nun eine Mischung von Sonnen- und Erdentheilen, und wird, so lange diese Mischung glücklich unterhalten wird, als selbstständiger Körper bestehen, der Vereinigungspunkt anderer minder glücklich gemischter Körper werden und dadurch Wachsthum erhalten, endlich aber, wenn seine Erdtheile das Uebergewicht erreichen, die glückliche Mischung stören oder auf eine andere gewaltsame Art diese glückliche Mischung unterbrochen wird, so werden sich die feinern Theile von den gröbern wieder scheiden, und jeder Theil nach seinem natürlichen Standpunkte zurückkehren.

Hier sind also Entstehung, Leben und Vernichtung der wachsenden und wandelnden Erdenkörper in ihrem rohen Umrisse dargestellt.

§. 72.

Erste Befruchtung der Erde.

Dies ist die allererste Befruchtung der Erdenblößen, bewirkt durch den Druck und Gegendruck zwischen Erde und Sonne. Wie viele hundert oder tausend Jahre dieses schöpfende Naturspiel fortdauerte, bis sich Geschöpfe-Arten und Gattungen ausbildeten, wo nach der letzten totalen Erdenrevolution eines jeden vegetirenden und wandelnden Körpers eigenthümliches Vaterland oder Erzeugungsplatz gewesen sey, wie viel die verschiedenartige Mi-

schung der Erdenatmosphäre mit den Atmosphären höherer Weltkörper zu der Zahl und Ausbildung und Form der verschiedenen Gattungen und Geschlechter der Erdenkörper beygetragen habe, verdient allerdings grofse Aufmerksamkeit und kann auf wichtige Entdeckungen führen. Hier aber ist hauptsächlich nur die Rede davon, ob das oben beschriebene schöpfende Naturspiel noch fortdaure, oder ob und warum es aufgehört habe?

§. 75.

Folgen derselben.

So lange Druck und Gegendruck zwischen Erde und Sonne existirt, so lange mufs auch dieses schöpfende Naturspiel fortdauern, ausgenommen zu der Zeit einer totalen Erdenrevolution, die oben beschrieben worden ist.

Die in die Erde eingedrungenen vollkommnern Theile der Sonnenatmosphäre müssen immer wieder auf den ihrer Vollkommenheit angemessenen Platz zurückzukehren streben. Da, wo keine so vollkommene Erdtheile sind, um sich an jene anschliessen und also einen gemischten Körper bilden zu können, z. B. auf einem nackten Felsen, da werden solche Theile der Sonnenatmosphäre bey nachlassendem Druck und Gegendruck schneller wieder auf ihren alten Platz zurückkehren. Nun aber haben sie sich auf der Oberfläche der Erde gleichsam

Schläuche

Schläuche und Gänge gebildet, durch welche ihre Rückkehr erleichtert wird. Diese Schläuche und Gänge sind die vegetirenden und wandernden Erdenkörper. Durch diesen erleichterten Weg kehren sie theils auf ihren alten Platz zurück, welches zum Theil die Erscheinung der sogenannten Ausdünstung hervorbringt; theils schliessen sich auf diesem Wege wieder feinere Erdtheile an sie an und bilden ein neues Ey, welches den Stoff zu neuen Schläuchen und Gängen giebt. So lange es solche giebt, so lange werden auch die rückkehrenden Theile der Sonnenatmosphäre diesen Weg nehmen, denn in der Natur strebt alles auf dem nächsten Wege zu seinem Ziele hin. Es gilt hier gleichviel, ob sich das Ey zu einem neuen gemischten Körper in oder ausser einem solchen Körper, in der Gebärmutter oder im Blumenkelch oder auf der Oberfläche der Erde bildet und als Vereinigungspunkt mehrerer homogener Körpertheile Wachsthum erhält, nur werden die rückkehrenden Theile der Sonnenatmosphäre immer den nächsten Weg ergreifen müssen. Hieraus folgt:

„So lange es wandernde und wachsende Körper auf der Erde giebt, so werden diese dem nothwendigen Erhaltungstriebe ihrer prekären Existenz zu Folge sich selbst fortpflanzen; sobald es aber keine solche Körper mehr geben sollte, wie z. B. in der Periode der oben beschriebenen Erdenrevolution, so werden sich nach und nach

solche oder ähnliche Körper selbst wieder ausbilden müssen.“

Diese Operation ist eben nicht wunderbarer, als die tägliche Erscheinung mit der Raupe. Diese lebt eine kurze Zeit; nach und nach trennen sich ihre gröbern Erdtheile von den feineren; diese letzteren schliessen sich durch eine glücklichere Mischung an ihre innern Theile der Sonnenatmosphäre an und treten endlich neu belebt aus ihrer gröbern Erdschale als Schmetterlinge hervor, die die Merkmale ihrer nun erlangten nähern Verwandtschaft mit der Sonne auf ihren Schwingen tragen.

Hiemit wäre also die Schöpfungsgeschichte geendigt; da aber noch mehrere Erscheinungen auf unserm Erdenballe mit derselben genau zusammenhängen und aus eben derselben Grundursache entspringen, so wollen wir uns bey den vorzüglichsten dieser Erscheinungen noch etwas verweilen.

Siebentes Kapitel.

Von einigen vorzüglichen Phänomenen auf der Erde.

§. 74.

Neue Theorie des Blitzes.

Sobald die vollkommnern Theile der Sonnenatmosphäre durch ihre Spannung zwischen

Erde und Sonne in die Oberfläche der Erde hineingedrückt sind, sobald suchen sie sich auch, wenn die Spannung nachläßt, aus der ihnen ungünstigen Lage wieder loszumachen und ihren eigenthümlichen Standpunkt zu gewinnen.

a) Sobald ihnen Erdentheile anhängen, müssen sie die beschriebenen Wege einschlagen, um durch Ausdünstung sich ihrer zu entledigen;

b) hängen ihnen aber keine Erdentheile an, so können sie direkte wieder zurückkehren.

In beyden Fällen aber sind sie nicht ganz gereinigt von den feinsten Erdentheilen, die ihnen entweder aus dem Blumenkelch, aus den Poren oder aus den Theilen der Erdenatmosphäre ankleben bleiben. Auch nach der Entledigung von diesen müssen sie streben. Sie werden also bis zu ihrer gänzlichen Befreyung Ströme in der Luft bilden, die der Oberfläche der Erde näher oder entfernter schwimmen, je nachdem sie mit mehr oder weniger Erdtheilen vermischt sind.

§. 75.

Fortsetzung.

Die gänzliche Scheidung der verschiedenartigen Theile dieser Ströme kann auf zweyerley Art geschehen, entweder

a) dadurch, daß sie gegen vollkommnere Erdenkörper, Metalle u. d. gl., andringen, wo dann die Erdtheile gleichsam als Atmosphäre dieser Metalltheile zurück bleiben

und die Theile der Sonnenatmosphäre sich nach und nach losreissen, oder

- b) vermittelt einer durch den höchsten Grad von Reibung bewirkten Entzündung, die die Mischung dieser Ströme eben so schnell als gewaltsam auflöst.

Hierinn liegt die Theorie des Blitzes und der Blitzableiter.

§. 76.

Der Blitz selbst.

Wenn diese Ströme in den Wolken aufgefangen werden, so wird dadurch wegen einer neuen Vereinigung der verschiedenartigsten Theile eine sehr große Reibung verursacht; sie werden, gleich der Luft in dem Schooße der Erde, von den Wassertheilen zusammen gedrängt und gehen durch den heftigen Stofs in Entzündung über, die den ganzen Strom schnell auflöst. Diese Entzündung nennen wir Blitz. Soweit der Strom reicht, soweit reicht auch der Blitz. Diese Entzündung ist jener ähnlich, die wir in sternhellen Nächten öfters beobachten und die unter dem Namen Sternschuppen bekannt ist. Die Erscheinung des Blitzes kann also in, über und unter den Wolken geschehen, so weit nämlich der Strom reicht, der sich entzündet. Reicht er bis zur Erde, zu einem Baum, in ein Haus oder ins Wasser, so entzündet er sich auch bis dorthin und bewirkt die Erscheinung des Einschlagens. Es ist also kein Strahl,

der aus der Wolke kömmt, sondern eine von dorthier mitgetheilte Entzündung der schon gegenwärtigen und mit jenen in den Wolken zusammenhängenden Ströme.

§. 77.

Er kann nach mehreren Seiten zugleich hinwirken.

Es ist möglich, daß sich an den in den Wolken in Entzündung gerathenden Strom mehrere Nebenströme anschliessen; reichen nun mehrere solche Seitenströme bis zur Erde herab, so erfolgt die Erscheinung, daß ein Blitz an mehreren Orten zugleich einschlägt.

§. 78.

Mittel, sich dagegen zu verwahren.

Diese Ströme durchdringen die Luft und die Erdenkörper und schlängeln sich in unzähligen Wendungen bald dichter, bald dünner, doch meistens halten sie sich häufiger an vollkommnere Erdenkörper, als Metalle u. d. gl. und erst nach ihrer Entzündung oder sogenanntem Schlage fällt ihre gehabte Lage uns in die Sinne. Auf diese Erfahrung müssen wir die Wissenschaft gründen, den Blitzschlag von unsern Wohnungen abzuhalten. Dieses kann auf verschiedene Art geschehen:

1. dadurch, daß wir zwischen den Strömen in, und jenen ausser unserer Wohnung alle Kom-

munkation abbrechen, weil alsdann die in unserer Wohnung befindlichen Ströme keine Mittheilung der Entzündung von aussen empfangen können.

2. Dadurch, dafs wir alle diese Ströme von unserer Wohnung ganz und gar entfernen und dieselben auch während dem Wetter, wo sie die Luft gleichsam durchspielen, entfernt halten;
3. dafs wir dieselben, wenigstens zum gröfsern Theil ausserhalb unserer Wohnung sammeln und ihnen eine solche Leitung geben, dafs sie bey ihrer etwaigen Entzündung nicht schädlich werden.
4. Dafs wir einen solchen künstlichen Anstrich unserer Wohnungen erfinden, vermittelt welchem jene Ströme bey der geringsten Berührung sich sogleich ohne gewaltsame Entzündung auflösen und scheiden.

Unter diesen 4 Arten, unsere Wohnungen vor dem Blitzschlage zu sichern, ist uns bis jetzt nur die dritte Art vermittelt der Blitzableiter bekannt. Aus dieser Theorie sowohl, als aus eigener vielfältigen Beobachtung geht folgende Verbesserung hervor:

§. 79.

Ein solches praktisches Mittel.

Man flechte um das Kreuz des Blitzableiters einen Korb von dünnem Eisendrath, der mehrere Ende auswärts hat, die in die Höhe

gebogen werden. Dieser Korb kann während eines Ungewitters der Vereinigungspunkt aller ihm aufstossenden Ströme werden, die sich in ihm endigen. Wenn nun auch der Blitz bis dahin reicht, so wird er sich im Korb auch endigen müssen, und man bedarf also keiner weitem Ableitung.

Aehnliche Körbe von Eisendrath, dessen Ende aber zusammengeschmiedet und also keines isolirt hervor steht, bringe man in der Wohnung selbst an. Diese dürfen aber mit keinem der Körbe ausser dem Hause in Verbindung kommen und müssen des Sommers öfters ausgeglüht werden. Diese werden nun alle im Hause befindliche Ströme auffassen und also zwischen den Strömen in und ausser dem Hause alle Kommunikation abbrechen, wie im vorhergehenden §. Nro. 1. angegeben worden ist.

§. 80.

Verschiedene Arten des Blitzes.

Uebrigens können sich jene Ströme auch entzünden, ohne dafs gerade die Reibung in den Wolken dazu erfordert wird. Man hat Beyspiele, dafs es bey heiterem Himmel eingeschlagen hat. Ich selbst war schon Augenzeuge von zween solchen Fällen:

Einmal bey einem neugebauten Hause; der Schlosser schlug das eiserne Gitterthor an; plötzlich geschah ein Knall, der Schlosser war vom Gerüst herabgeschlagen, der Lehrjunge

stürzte von der Leiter, die Arbeitsleute liefen aus dem Hause und das Dach gerieth in Brand, wurde aber durch die Geistesgegenwart des Hauseigenthümers noch glücklich gerettet. Keine Wolke stand am Himmel; bey nachheriger Untersuchung fand man die nämlichen Spuren von dem Gange des Blitzstrahles, wie bey dem Schlage eines Ungewitters; von dem eisernen Gitterthor schien der Blitz hergekommen oder die Entzündung angefangen zu haben.

Das anderemal geschah es bey einem lustigen Schmaus, wo alle Gäste plötzlich von den Stühlen geschleudert wurden. Alles lief vor dem Teufelsspiele davon; der Kellermeister sagte aus, daß es ihn, wie er den Eiskeller geöffnet habe, niedergeschlagen und einen starken Knall gethan habe. Auch hier fand man die Spuren des Ganges des Blitzstrahls deutlich; allein da ebenfalls keine Wolke am Himmel stand, so blieben die Gäste fest auf dem Wahne, der Teufel habe sein Spiel getrieben. Die Sache wäre übrigens jedesmal einer genauern Untersuchung würdig gewesen.

§. 81.

Elektrizität und ihre Wirkung.

Von einem ganz andern Gehalt, als die Blitzesströme, sind die elektrischen Ströme.

Es ist schon oben gesagt worden, daß unsere Erde ihren Standpunkt in der Sonnenatmosphäre habe, und daß die Theile der Sonnenat-

mosphäre, die gleichen Standpunkt mit der Erde haben, diese umschliessen und überall durchdringen. So wie man nun die Kunst besitzt, eine große Masse von Luft in einen engen Raum zusammen zu pressen und durch ihre Explosion große Wirkungen hervor zu bringen, so werden auch durch die elektrische Operation die Theile der uns umgebenden Sonnenatmosphäre in einen engen Raum zusammen geprefst und durch ihre viel manchfaltigere Explosion auch viel größere und wichtigere Wirkungen hervorgebracht. Die elektrischen Ströme laufen übrigens ihrer Natur gemäß an den vollkommenen Erdtheilen leichter hin als an den unvollkommenen. Zur Herstellung der gestörten Harmonie eines vegetirenden und wandelnden Körpers, besonders wenn die Erdtheile desselben ein zu großes Uebergewicht erreichen und die Theile der Sonnenatmosphäre in zu großer Unthätigkeit erhalten, mag die Anwendung der elektrischen Ströme sehr heilsam seyn, um dadurch die ihnen verwandten Körpertheile wieder aufzureitzen, die Ausdünstung der überflüssigen Erdtheile zu befördern und auf diese Art das erforderliche Gleichgewicht und die günstige Mischung wieder herzustellen.

§. 82.

Galvanismus und seine Wirkung.

Von einem wieder ganz verschiedenen, viel größern Gehalte sind die galvanischen Ströme.

Diese sind blos eine durch Feuchtigkeit bewirkte Auflösung der feinsten Metalltheile, welche an körperlicher Vollkommenheit dem geistigen Nervensaft sehr nahe kommen, während die elektrischen und Blitzesströme denselben an körperlicher Vollkommenheit übertreffen. Diese galvanischen Ströme scheinen zwischen unserm geistigen und zwischen unserm gröbern Nervensaft an Vollkommenheit mitten inne zu stehen.

Die aufgelösten feinen Metalltheile sammeln sich um die Voltaische Säule, und können, wenn wir ihnen durch Nässe und Leiter den Weg bahnen, in unsere Nervenhöhlungen hinein gestossen werden.

Wenn in unserm Nervensaft die nöthige Harmonie gestört ist, so daß die feinern Theile desselben von den gröbern die erhaltenen Eindrücke nicht mehr gehörig empfangen, so mag die Anwendung des Galvanismus sehr heilsam seyn, um durch seinen Reiz die gröbern Theile des Nervensafts zu läutern und die nöthige Harmonie wieder herzustellen. Wo aber die Nerven ganz ausgetrocknet oder Ueberfluß an geistigem und Mangel an gröberem Nervensaft vorhanden ist, da muß die Anwendung des Galvanismus mehr schädlich als nützlich seyn.

Achtes Kapitel.

Vom menschlichen Körper.

§. 83.

Der physische und moralische Mensch.

Der menschliche Körper würde das größte Phänomen in der Natur seyn, wenn wir uns nicht täglich überzeugen könnten, daß er sowohl in Rücksicht seiner Bestandtheile, als auch seiner Bauart durch unzählige Abstufungen anderer thierischen Körper in der genauesten Verbindung mit seinem Vereinigungspunkte, der Erde, stünde. Der Mensch ist in zweyerley Hauptrücksichten zu betrachten, a) als physischer, und b) als moralischer Mensch. Der letzte gehört nicht in diese Körperlehre, weil ihm ein unkörperliches Wesen, die Seele genannt, gewöhnlich unterstellt wird. Wir befinden uns in der Lage jenes persischen Schachs, der zum erstenmal eine Sackuhr sah und dem Dinge ohne weiters eine Seele zuschrieb. Diese Sackuhr, den physischen menschlichen Körper, wollen wir nun zergliedern und sehen, wo wir stille stehen müssen, um der Seele Platz zu machen.

§. 84.

Der physische menschliche Körper.

Der physische menschliche Körper besitzt Existenzkraft. Folglich besitzt er das Vermögen, nach allem zu streben, was zu Erhaltung und Fortdauer seiner Existenz nothwendig, und das von sich abzuhalten, was derselben schädlich und verderblich ist. Er drückt gegen die Erde, als seinen Vereinigungspunkt. Da er aber vermöge seiner Zusammensetzung eine innere Reibung nothwendig hat, so hat er zwar in dem Augenblicke, wo diese Reibung aufhört, als Erdenkörper seine höchste Vollkommenheit erreicht, indem er sich enger mit seinem Vereinigungspunkte verbindet; allein mit dem Aufhören dieser nothwendigen Reibung hat er auch seine Existenz als menschlicher Körper verloren. Mit dem ersten Naturgesetze; Streben nach Ruhe, steht also die Erhaltung des menschlichen Körpers als solchen im Widerspruch.

§. 85.

Diesen Widerspruch bringt seine oben §. 71. beschriebene Entstehungsart, als wachsenden und wandelnden Körpers, mit sich. Seine Existenz ist blos das Resultat der Mischung von Theilen der Sonnenatmosphäre mit Erdtheilen; daß sich diese Theile zu trennen suchen, ist ein schon erwiesenes Naturgesetz, oder mit andern Worten: daß in dem menschlichen Kör-

per eine Reibung vorgehen muß, bis sich die verschiedenartigen Theile, aus denen er besteht, geschieden und jeder nach dem seiner Natur angemessenen Standpunkte zurückgekehrt ist, welches der Tod des menschlichen Körpers ist, das ist ein Naturgesetz.

§. 86.

Folge davon.

Da nun die Existenz des menschlichen Körpers mit diesem Naturgesetz im Widerspruch steht, so unterliegt er zwar diesem Naturgesetze als physischer Körper unvermeidlich, als menschlicher Körper aber muß er demselben widerstreben und so tritt denn bey diesem Körper der schon oben §. 7. Litt. c. erklärte Fall ein.

§. 87.

Das höchste physische Gesetz für den menschlichen Körper.

Die höchste Vollkommenheit des physischen Körpers ist Entfernung aller innern Reibung; die höchste Vollkommenheit des menschlichen Körpers ist die Erhaltung einer gleichförmigen innern Reibung. Dieser Fall tritt bey jedem wachsenden und wandelnden Körper ein und hier liegt also der Hauptgrundsatz unserer Arzney - Wissenschaft: Erhaltung, oder, wenn sie gestört wird, Wiederherstellung

einer gleichförmigen innern Reibung. Hier ist die Gränzscheide zwischen dem bloß physischen und menschlichen Körper. Wo der menschliche Körper aufhört, nach dem ihm zukommenden höchsten Vollkommenheitsgrade zu streben, da tritt das bloß physische Gesetz ein, nach welchem seine Existenz vernichtet wird. Als physischer Körper befolgt er die schon angezeigten Naturgesetze, welche alle physische Körper befolgen müssen. Wir wollen ihn also nun bloß als menschlichen Körper betrachten.

§. 88.

Seine 3 Hauptbestandtheile.

Es sind vorzüglich seine drey Hauptbestandtheile zu bemerken, Herz, Magen und Gehirn. Eine anatomische Zergliederung dieser drey Hauptbestandtheile ist hier weder nützlich noch nothwendig, indem hier nur von allgemeinen physischen Gesetzen überhaupt und von jenen, denen der menschliche Körper unterworfen ist, die Rede seyn kann. Es ist also hier nur von den physischen Verrichtungen dieser drey Hauptbestandtheile die Frage.

§. 89.

Das Herz.

Das Herz erhält die innere Reibung im menschlichen Körper. So wie sich die Lungen-

flügel öffnen, dringt die äussere Luft ein; und wie sie sich wieder schliessen, wird diese Luft wieder herausgedrückt. Durch diese Operation, die wir das Athmen nennen, wird Herz und Blut in Bewegung gesetzt und die gleichförmige Reibung, das höchste Bedürfnis des Körpers, bewirkt. Diese Reibung wird nach dem Gesetze der körperlichen Harmonie allen Theilen des Körpers nach ihrem Empfänglichkeits-Grade mitgetheilt und dadurch im ganzen Körper das bewirkt, was wir Leben nennen.

§. 90.

Der Magen.

Der Magen ist dazu nothwendig, um alle vollkommnern Theile, die von dem Körper sich trennen, sogleich wieder zu ersetzen, um das Gleichgewicht zwischen den gröbern Erdtheilen und den vollkommnern Theilen der Sonnenatmosphäre und dadurch eine immer gleichförmige Reibung zu erhalten. Diese Operation geht folgender Massen vor sich: Durch das Athmen und dessen Wirkungen wird der Magen in beständiger Bewegung erhalten; sobald derselbe so ausgeleert wird, dass sich seine Wände an einander reiben, so entsteht dadurch eine schmerzhaft empfindung, die wir Hunger nennen. Vermöge der körperlichen Harmonie müssen nun alle Theile des Körpers sich bemühen, diesen Schmerz zu entfernen. Vermöge des Munds und Schlunds wird

nun der Magen wieder angefüllt und dieser zerreibt und verdaut das Erhaltene, wovon er die vollkommnern Theile aufnimmt und dem ganzen Körper mittheilt, die unvollkommnern aber als Exkremente für unbrauchbar und schädlich fortschafft.

§. 91.

Die Sinne.

So physisch unvollkommen auch der menschliche Körper ist, so äussert sich doch seine Existenzkraft in den beyden eben beschriebenen Operationen sehr lebhaft, indem er Geruch besitzt, um alles ihm schädliche Einathmen zu vermeiden, und Geschmack, um nur das nützliche zum Magen zu bringen und das schädliche davon abzuhalten. Da überhaupt der menschliche Körper selbst in seinem Gefühle physisch sehr unvollkommen ist, um äussere starke Andrucke, die seiner Existenz gefährlich sind, von sich abhalten zu können, so besitzt er dagegen noch grössere Schwächen, die auch die entfernten Eindrücke schon empfinden und dadurch den Körper in den Stand setzen, zerstörende Berührungen zu vermeiden. Diese sind das Hören und Sehen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß bey der ersten Erzeugung der wachsenden und wandelnden Körper, viele Tausend Körperarten hervorgebracht worden sind, denen mehr oder weniger von diesen Verwahrungsmitteln ihrer Existenz gemangelt haben. Sind aber
diese

diese nicht durch anderweitige körperliche Vollkommenheiten ersetzt worden, so mußten jene Körper entweder ganz zu Grunde gehen oder ihre Existenz mußte doch wenigstens von sehr kurzer Dauer seyn.

§. 92.

Das Gehirn.

Gleichwie der Magen dem Wurzelbau eines Baumes zu vergleichen ist, durch die er seine Nahrung bezieht; im menschlichen Körper aber diese Nahrungsgänge im Magen zusammengehäuft sind; so ist auch das Gehirn den Aesten eines Baumes zu vergleichen, in deren äussersten Enden auch alle Fasern des Hauptstammes sich enden. Der ganze Nervenbau des Körpers endet sich in den zartesten Fasern des Gehirns. Die vielfältigen Eindrücke von aussen und von innen auf den Körper werden durch das Gehirn abgeleitet und ihre Wirkung dadurch geschwächt, widrigenfalls der Körper sehr frühzeitig zu Grunde gehen müßte, indem jeder Eindruck eine Erschütterung nach sich ziehen müßte. Da die Nerven die vollkommensten physischen Theile des Körpers in sich schliessen, so muß auch die Erschütterung in denselben mit elektrischer Schnelligkeit vor sich gehen und würde folglich bald den ganzen Bau zerstören, wenn sie nicht durch das Gehirn allmählig abgeleitet würde.

In dieser Operation liegt der allererste Funke der menschlichen Vernunft begraben, der folglich auch in jedem thierischen Körper zu finden ist.

§. 93.

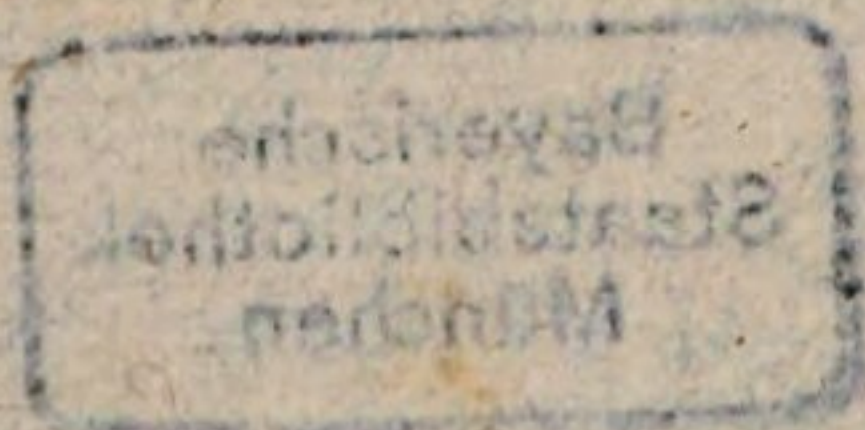
Entstehung des Gedächtnisses.

Ein öfters wiederholter Eindruck, der immer die nämlichen Empfindungen hervorbringt, erzeugt nach und nach das Gefühl im Körper, daß Eindruck und Empfindungen stets gepaart sind. Dieses ist der erste Funke des Gedächtnisses, den auch jeder thierische Körper besitzt. Der öfters geprügelte Hund wird sich sogleich verkriechen, sobald sein Herr die Peitsche wieder ergreift. Der Jagdhund, der ruhig in einer Ecke zu schlafen scheint, wird sogleich fröhlich aufspringen, sobald er seinen Herrn nur die Waidtasche umhängen sieht. Der Jagdhund, zum erstenmal bey einem Scheibenschieszen gegenwärtig, wird jedem Schusse nachjagen, um die erlegte Beute aufzuspüren.

§. 94.

Sprache.

Jede Empfindung des Körpers muß sich, wenn sie auch nur in einem Theile vorgeht, nach dem Grundsatz der körperlichen Harmo-



nie auf den ganzen Körper verbreiten und überall, folglich auch durch Mienen, Gebärden und Laute äussern, wenn der Körper derselben fähig ist.

§. 95.

Entstehung der Vernunft.

Dieses sind die einfachen Grundlagen der Vernunft, die beynahe jedem thierischen Körper gemeinschaftlich sind; über welche sich aber der Mensch nur allein erhebt. Wodurch hat nun der Mensch diesen glücklichen Vorzug vor allen andern Erdenkörpern erreicht? Meine erste und einzige Antwort hierauf ist: Durch das Vermögen, artikulierte Laute hervorzubringen.

§. 96.

Ich denke mir die Geschichte der Vernunft in ihrer Kindheit also:

Der rohe Mensch äusserte seine schmerzhaften und frohen Empfindungen gleich einem andern Thiere durch Laute. So etwa, wie die wilden Völker in Amerika ihre heftigsten Empfindungen durch eine Reihe von Selbstlautern hintereinander auszudrücken pflegen.

Andere Menschen ahmten diese Laute, die natürlich mit Mienen und Gebärden begleitet waren, bey gleichen Empfindungen nach. So

lernten sich Mann, Weib und Kinder, die die Natur, wie andere Thiere, in einen engern Kreis zusammen führte, in ihren heftigsten Empfindungen einander verstehen. Schrie der Mann im heftigen Zorn gegen sein Weib z. B. Oau, Oau! so wird das Weib im Zorn gegen ihre Kinder zuverlässig bald auch den nämlichen Ausdruck gebraucht haben. So gieng es auch bey Schmerz, Freude, Furcht und auf diese Art lernte der Mensch durch sein ihm eigenenthümliches Sprachorgan seine heftigsten Empfindungen ausdrücken.

Hörte er nun von andern ähnliche Ausdrücke, so trat die Erinnerung der damit verknüpften Empfindungen lebhaft vor sein Gedächtniß oder mit andern Worten: sein Nervenbau wurde durch diese Laute erschüttert, wie wenn er selbst die damit verknüpfte, schon oft gefühlte Empfindung hätte, ohne sie doch wirklich zu fühlen. Dadurch lernte der Mensch die Lage des andern empfinden und ihn also verstehen.

Nach und nach gewöhnte er sich an diese Töne von andern, ohne dafs eine heftigere Erschütterung in seinem Nervensystem vor sich gieng, als jede andere, die zum Verstehen eines andern absolut nothwendig ist, nämlich eine schnell vorübergehende Vorstellung einer ehemals selbst gehabtten ähnlichen Empfindung.

Durch eine solche oft wiederholte Uebung im Empfinden eigener und anderer Gefühle

wurde die Ursprache reicher und der Mensch lernte unterscheiden, was mit ihm und was mit andern vorgieng. Auf diese Art entstand der erste Funke des Bewußtseyns.

Durch die mit den Empfindungen verbundenen Laute, und durch die Gewohnheit, wenn er solche Laute von andern hörte, ähnliche Empfindungen damit zu verbinden, die andere fühlen, lernte er seine Person von andern unterscheiden und so entstand der in unsern Tagen so beliebte Begriff des Ich und Nicht Ich.

Ich, ein anderer, mußten also nothwendig die ersten relativen Begriffe seyn, die die Wiege der Vernunft waren. Allein alle diese Begriffe wären nur schnell vorübergehend gewesen, wenn sie der Mensch in seinem Nervensystem nicht durch artikulierte Töne zu fesseln im Stande gewesen wäre. Alles war bis jetzt freylich noch ein dichter Nebel für ihn; allein sobald er nur seine Hauptempfindungen mit Worten bezeichnen konnte, diese Worte auch von anderen hörte und sich daran gewöhnte, ohne selbst in eine zu heftige Mitempfindung versetzt zu werden; sobald also der Mensch das Ich und ein anderer dadurch unterscheiden lernte, so mußte er die verbindenden Worte bald von selbst finden. Sobald er verstand und sagen konnte: Ich — Schmerz; ein anderer — Schmerz; so konnte es nicht lange anstehen, daß er nicht auch das verbindende Wort fand, ich fühle,

empfinde, spüre, leide oder habe Schmerz.

Hier haben wir also die menschliche Vernunft in ihrer Kindheit: Der mit den Empfindungen zu Folge der körperlichen Harmonie verbundene Laut und die Nachahmung dieses Lauts von andern, der an der Stelle der wirklichen Eindrücke die von denselben bewirkten Empfindungen in unserm Nervensysteme wieder hervorzurufen im Stande ist, ist der Vater der Vernunft.

Was Wunder also, wenn dieser Funke von Vernunft nach und nach zu der jetzigen Ausbildung gelangt ist, nachdem wir schon gehört haben, daß die Operation in dem Nervenbaue mit elektrischer Schnelligkeit vor sich geht!

Wir wollen ein Beyspiel von einem grossen Künstler auf dem Klavier nehmen. Wenn er lernt, muß er Vernunftschlüsse machen: diese Note auf dieser Linie muß mit diesem Finger auf dieser Taste angegeben werden. Mit solchen Vernunftschlüssen lernt er. Allein durch langwierige Uebung prägt er seiner körperlichen Harmonie seine Kunst gleichsam ein und schmelzt sie zusammen. Man lege nun dem ausgebildeten Künstler ein ihm unbekanntes Allegro vor, das er prima Vista vom Blatt spielt. Der Eindruck, den die Linie, die darauf stehende Note auf sein Auge macht, und der Schlag des Fingers auf die für diese Note bestimmte Taste sind so eng und genau

mit einander verbunden, daß zwischen Beyden unmöglich Zeit zu einem Vernunftschlusse vorhanden ist, sondern die körperliche Harmonie zwischen den Augen und Fingern des Künstlers ist mit einer solchen Heftigkeit gespannt, daß zwischen dem Eindruck, den sie durch das Auge empfängt, und dem Schläge des Fingers, mit dem sie jenen Eindruck wieder von sich giebt, kaum der denkbar kürzeste Moment verstreicht.

Wenn nun mit unserer Wortsprache keine solche langweilige körperliche Handlung, wie bey dieser Notensprache der Druck des Fingers ist, verbunden ist, so muß dieselbe viel schneller noch vor sich gehen, sobald die körperliche Harmonie genau damit verwandt und ihre ganze Aufmerksamkeit darauf gespannt ist. Ich rede aber hier nicht von den Worten, die wir zu andern sprechen und wozu wir das Spiel der Zunge und Athem nothwendig haben, sondern von den Worten, die wir zu uns selbst sprechen, nämlich vom Denken.

Ohne Worte kann niemand denken, denn es würden auf diese Art blos dunkle Bilder vor unserer Phantasie (wenn ich anders dieses Wort hier gebrauchen darf) vorüber schweben und dieser Fall mag denn auch mit dem Thiere Statt haben. Jeder Denker, der mehrere Sprachen spricht, wird sich in einsamen Stunden jeden Augenblick auf der That

ertappen können, in welcher Sprache er eben jetzt wohl denke oder gedacht habe.

Der feinste Theil unserer körperlichen Harmonie besitzt demnach die Fähigkeit der Vernunft; die Sprache bearbeitet dieselbe; Vernunft und Sprache reichen sich die Hände, wie der Mahler und die Farben. Die Leinwand, auf die er malt, gleicht unserer Vernunft-Fähigkeit; die äussern Eindrücke sind die Farben, die Sprache der Pinsel, unser Wille endlich der Maler selbst. Die beyden erstern haben wir mit jedem Thiere nach Verhältniß des mehr oder weniger glücklichen Körperbaues gemeinschaftlich; über die Sprache haben wir uns so eben erklärt. Worinn besteht aber der Wille?

§. 97.

Der Wille.

Der Wille ist der durch Gründe hervorbrachte Entschluß des Strebens nach Etwas. Schon hieraus geht hervor, daß er nur vernünftigen Wesen eigen seyn kann. Er ist bey vernünftigen Wesen das, was bey einem physischen Körper das nothwendige Streben nach dem ist, was seiner Existenz nützlich und nothwendig ist. So lange also bey dem Menschen die Vernunft noch in ihrer ersten Kindheit liegt, so lange befolgt er jenes bloß physische Gesetz. Sobald aber seine Vernunft

durch Sprachübung mit sich selbst, oder, welches eben soviel heißt, durch Denken zu dem Grade einiger Vollkommenheit kömmt, dann tritt der Wille an die Stelle jenes physischen Gesetzes. Sprache und Vernunft-Fähigkeit gleichen einem blossen Farbenspiele; nur dann, wenn wir mit diesem Farbenspiele durch vielfältige Uebung hinlänglich bekannt sind, tritt der Wille ein und erst dann werden wir wirklich vernünftige Wesen. Aus der Epoche jenes Farbenspiels bleiben uns dann nur höchst dunkle oder gar keine Bilder haften, sobald aber der Wille die Bilder malt, dann haften sie fest und unauslöschbar.

§. 98.

Eintritt des moralischen Menschen.

Wir haben oben schon gesagt, daß der menschliche Körper durch die Bedingung seiner Existenz selbst schon dem physischen Gesetze des Strebens nach Ruhe entrückt ist und mit demselben im Widerspruche steht. An dessen Stelle ist das Gesetz des Strebens nach Erhaltung einer gleichförmigen Reibung getreten, wozu der Mensch von der Natur mit den nöthigsten Werkzeugen ausgerüstet ist. Durch den Willen wird er aber leider oft auch diesem Gesetze entrückt und hier fängt dann der moralische Mensch an, der nicht mehr hieher gehört.

§. 99.

Seele.

Bis jezt haben wir also im menschlichen Körper keine andere Seele angetroffen, als die feinsten Theile seines Nervenbaues, in harmonischer Uebereinstimmung. Dieses ist die Vernunft - Fähigkeit. Ohne Harmonie mangelt auch diese Fähigkeit. Die Sprache baut dieselbe an und ohne Sprache bleibt sie öde liegen. Das unvernünftigste Thier ist dasjenige, das die wenigste Sprachfähigkeit in Mienen, Gebärden und Tönen besitzt; das Vernünftigste aber, welches am meisten solcher Sprachfähigkeit besitzt. Ueber alle erhebt sich gegenwärtig der Mensch, dessen Sprachfähigkeit schon von seiner ersten Kindheit an ausgebildet wird. Wie weit wir aber noch bis zu einer vollkommenen Ausbildung unserer Sprache, und folglich auch unserer Vernunft haben, mögen folgende Bemerkungen darthun:

Was wir immer berühren, so erzeugt beynahe jeder Gegenstand einen verschiedenartigen Eindruck auf unser Gefühl. Wir haben für solche Eindrücke blos Benennungen für ihre Extreme, sanft, rauch, weich, hart. Seide, Sammt, die Hautoberfläche des Menschen etc. lassen sich sanft befühlen; aber jedes bewirkt eine andere Empfindung, die wir mit eigenen Namen gar nicht benennen können u. s. w.

Mit dem Geruch, Geschmack und Gehör geht es uns eben so. Nur die Extreme der Empfindung können wir angeben, für die Mittelgattungen fehlen uns die Benennungen, folglich werden wir nie deutliche und distinkte Ideen darüber erlangen, wenn wir uns nicht Benennungen dafür verschaffen. Wer kann einem, der in seinem Leben noch keine Nelke berochen hat, den Geruch derselben mit Worten beschreiben, oder den Geschmack einer Annanas oder die Töne einer schmelzenden Musik? Am vollkommensten ist unsere Sprache für den Sinn des Sehens ausgebildet. Hier können wir durch bloße Worte das Gesehene so deutlich darstellen, daß sich einer, der einen Gegenstand auch nicht selbst gesehen hat, eine ziemlich deutliche Idee davon machen kann. Für die übrigen Sinne wäre also noch ein weiter Weg zurück zu legen, bis es vollkommen Tag für sie werden wird.

Und nun zur Anwendung: Alle Eindrücke auf den menschlichen Körper, die keinen Reiz in den gröbern Theilen desselben zurücklassen, sind bloß leichte Stöße, die schnell vorübergehen. Kann sich ein solcher Stoß in den feinsten, und wenn ich mich so ausdrücken darf, geistigsten Theilen des Körpers fortpflanzen, so bildet sich eine Idee. Diese Fortpflanzung kann aber nicht geschehen, wenn der Stoß nicht andere schon erhaltene, ihm ähnliche Stöße wieder aufreizt und diese Aufreizung kann nicht

geschehen , wenn nicht jene andere ähnliche Stöße durch besondere Bezeichnungen fest gehalten worden sind.

Ich sehe zum Beyspiel in Wien öfters auf meinen Spatziergängen einen Menschen , im Gewühl der Leute mit einem Buche in der Hand. Er reizt dadurch einiger Massen meine Aufmerksamkeit. Ich entferne mich von Wien und stosse nach 20 Jahren in Hamburg wieder auf diesen Menschen , der nun Schiffspatron ist. Ich sage meinem Freunde : dieses Gesicht sollte ich kennen. Mein Freund antwortet : Er heisst Walter und ist Schiffspatron. Dadurch bin ich nicht klüger als vorher. Diels waren keine Bezeichnungen , die in mir mit dem Gesichte verwandte Stöße aufreizten. Mein Freund setzt hinzu : Er lebte vor 20 Jahren in Wien und spielte auf öffentlichen Spatziergängen den Sonderling. Nun steht plötzlich der Mann mit seinem Buche in der Hand vor mir.

Der erste Stofs seines Gesichts erregte bloß die höchst dunkle Idee , einen ähnlichen Stofs schon einmal empfunden zu haben. Erst als die Bezeichnung des ähnlichen Stosses eintrat , wurde meine Idee klar.

Durch Bezeichnungen oder Sprache wird daher erst unsere innere Harmonie geordnet , und das Vollgefühl eines Stosses mit allen seinen aufgereizten Nebenzweigen giebt den vollen Akkord einer klaren Idee.

Wenn wir uns nun die Seele als ein ein-

faches Wesen vorstellen wollen, das in uns denkt, schließt, will und wirkt, so ist die erste Frage: Wie wirken die Körpertheile auf dieses einfache Wesen, und wie wirkt dieses auf die Körpertheile? Alle Erklärungsarten führen uns auf ein Absurdum.

Wozu ein einfaches Wesen, das die verschiedenartigen Eindrücke erst in ein Bild vereinigen und eine Idee bilden soll, da diese Vereinigung schon bey dem ersten Eindrücke auf unsere Sinne vor sich geht? Unsere Gefühl - Geschmack - Geruch - Gehör - und Sehnerven sind das, was auf dem Resonanzboden eines Klaviers der Steeg ist, der den Stofs der einzeln angeschlagenen Saite, und den Stofs eines ganzen Akkords gleichmäfsig fortpflanzt und den Schall aller angeschlagenen Saiten zugleich, nicht einer nach der andern verstärkt. Ist etwa in den Höhlungen des Resonanzbodens auch eine Seele erforderlich, die die Töne eines mit 4 Händen gegriffenen vollständigen Akkords erst vereinigt, um durch 14 angestossene Saiten nur eine einzige grofse Schwingung in der Luft zu bewirken?

Was hat die Seele eines Ohnmächtigen, eines Ertrunkenen, eines Erfrornen, der erst 4 Stunden nachher wieder zum Leben gebracht wird, in dieser Zwischenzeit gethan? Ist sie denn so alles, dafs sie Bewußtseyn hat, denkt, will, begehrt; und zugleich so nichts, dafs sie bey jedem Stillstande des Bluts nichts weifs, nichts denken, nichts wollen, nichts

begehren kann? Der Körper muß ihr die Eindrücke zuführen; geschieht dieß nun nicht, so sollte sie doch wenigstens ihr Bewußtseyn nicht verlieren.

Doch über alles dieses ist schon viel mehreres und besser gesagt worden, als ich darüber sagen kann. Nur glaubte ich hier, noch einige Aufmerksamkeit auf den immer zu wenig beachteten Grundsatz der körperlichen Harmonie erregen zu müssen, auf einen Grundsatz, der bey sorgfältiger Bebauung ein neues Licht über unsere sogenannten Seelenkräfte verbreiten muß.

§. 100.

Beschluß.

Hiemit schliesse ich nun meine Materialien. So fest ich überzeugt bin, daß sie, wo nicht große Wahrheiten, doch wenigstens einen vielbedeutenden Leitfaden zu großen Wahrheiten enthalten, eben so fest bin ich auch überzeugt, daß hierinn niemand weniger der kompetente Richter seyn kann, als ich selbst. Deswegen stelle ich auch nur einen gedrängten kurzen Auszug auf. Findet derselbe den erwarteten Beyfall, so wird das Werk im Großen mit den oft höchst nöthigen Kupfern und mit den Winken, die mir zur Verbesserung hie und da gegeben werden, zu seiner Zeit erscheinen. Hiezu wird mir jeder Wink zur

Verbesserung höchst willkommen seyn, wenn er die Sache berührt; nur auf die Kritik von Worten und Ausdrücken kann ich nicht achten, denn ich schreibe nicht bloß für Gelehrte, sondern für jeden Mann mit gesundem Menschen - Verstande, und man kann, ohne die neuen philosophischen Kunstausdrücke zu kennen, dennoch einen sehr gesunden Menschenverstand haben.

E n d e.

Bayerische
Staatsbibliothek
München



uchbinderei
Wawrzynia

[Physische Paradoxen] Dem Freunde der Wahrheit gewidmet

[Erscheinungsort nicht ermittelbar] [1790?]

Phys.g. 341

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10131754-7

VD18 90616413